

MANUALE UTENTE - INSTALLATORE PER CASSETTE
IT

USER'S – INSTALLER'S MANUAL FOR CASSETTES
EN

MANUAL USUARIO - INSTALADOR PARA CASSETTES
ES

BEDIENUNGS-INSTALLATIONSANLEITUNG FÜR KASSETTEN
DE

MANUEL USAGER – INSTALLATEUR POUR CASSETTES
FR



MONO SUPER DC INVERTER

5300 W

7100 W

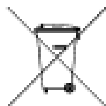
10500 W

DC MONO INVERTER

14000 W

17600 W

Serie / Series / Serie / Serie / Série	
MANUALE UTENTE – INTALLATORE **CASSETTE SUPER MONO DC INVERTER** ***USER'S - INSTALLATION MANUAL*** ***SUPER MONO DC INVERTER CASSETTES*** **MANUAL USUARIO – INSTALADOR** **SUPER MONO DC INVERTER CASSETTE** ***BEDIENUNGS- UND INSTALLATIONSANLEITUNG*** ***SUPER DC INVERTER KASTEN*** **MANUEL USAGER – INSTALLATEUR** **SUPER MONO DC INVERTER CASSETTES**	
Emissione / Issue / Emissión / Ausgabe / Émission **12 – 2012**	Sostituise / Supersede / Remplaza / Ersetzt / Remplace **12 – 2011**
Catalogo / Catalogue / Catálogo / Katalog / Catalogue **MUI14004B0005-01**	



I prodotti elettrici ed elettronici di eventuale scarto non dovranno essere disposti con i normali rifiuti domestici, ma smaltiti a norma di legge RAEE in base alle direttive Europee 2002/96/CE e suc-cessive modifiche 2003/108/CE, informandosi presso il Comune di residenza o presso il rivenditore nel caso in cui il prodotto venga sostituito con uno analogo.

Possible wasted electrical or electronic devices/products should not be located together with normal domestic waste, but disposed according to the current WEEE law in compliance with the European Directive 2002/96/EC and following modifications 2003/108/EC. Please inform yourself at your local Administration or at your reseller in case the product will be replaced with a similar one.

Los productos eléctricos y electrónicos de eventual eliminación no deben ser eliminados con la basura doméstica normal, pero dispuestos de acuerdo con la ley RAEE en conformidad con las Directivas Europeas 2002/96/CE y modificaciones posteriores 2003/108/CE; consultarse con la Ciudad de residencia o con el revendedor si se sustituye el producto por otro similar.

Mögliche elektrische und elektronische Abfallprodukte dürfen nicht mit dem Hausmüll deponiert werden, sondern sind gemäß des Gesetzes zur Entsorgung von Elektro- und Elektronikaltgeräten unter Einhaltung der Richtlinie des Europäischen Parlaments und des Rates 2002/96/EG und der nachfolgenden Änderungen in 2003/108/EG zu entsorgen. Im Falle, dass das Produkt mit einem ähnlichen ersetzt wird, ist die örtliche Gemeinde oder der Wiederverkäufer zu Rate zu ziehen.

Les produits électriques et électroniques d'éventuel écart ne devront pas être disposés avec les normaux déchets des ménages mais recueillis aux termes de la loi RAEE sur la base des directives Européennes 2002/96/CE et les suivantes modifications 2003/108/CE, en s'informant auprés de la Municipalité de résidence ou auprés du fornisseur dans le cas ou le produit vient d'être substitué avec un autre produit analogue.

INDICE

I. INFORMAZIONI IMPORTANTI

Leggere interamente questo manuale per un corretto uso del condizionatore al fine di evitare danni a persone e cose. L'uso scorretto della macchina potrebbe causare danni o ferite.

È consigliato leggere con attenzione queste informazioni importanti per adeguarsi alle procedure di sicurezza.

⚠ **AVVERTIMENTO**

Il condizionatore deve essere installato rispettando le norme di cablaggio nazionale per evitare il rischio di pericolo di morte.

Affidare al fornitore od a personale qualificato l'installazione.

All'utente non è permesso installare da solo le unità, per evitare perdite d'acqua, scosse elettriche, incendi ecc.

Contattare il fornitore od il centro assistenza più vicino per migliorare le prestazioni, o per la riparazione e manutenzione.

Per evitare prestazioni inadeguate o rischio di perdite d'acqua, scosse elettriche ed incendi.

Per evitare scosse elettriche, incendi o ferite, spegnere il condizionatore nel caso d'anomalie come odori strani o incendi e contattare il fornitore od il centro assistenza il più vicino.

Non lasciare mai che l'unità ed il telecomando si bagnino.

Per evitare scosse elettriche o incendi.

Non stare a lungo a diretto contatto con l'aria fredda; aria troppo fredda può causare danni alla salute.

Non usare spray infiammabili come spray per capelli o vernici vicino all'unità.

Ciò potrebbe causare incendi.

Mai mettere le mani nello sbocco d'uscita d'aria o sulle alette orizzontali quando esse sono in movimento.

Per evitare il rischio di catturarsi le mani o danneggiare il condizionatore.

⚠ **PERICOLO**

Non provare da soli a fornire assistenza alla macchina. Questa unità non ha elementi di utilizzo che devono essere aperti e la rimozione del coperchio può esporvi a pericolosi voltaggi. Togliere l'alimentazione non basta ad evitare possibili shock elettrici.

⚠ **PERICOLO**

Mai mettere le mani o oggetti nello sbocco d'entrata e uscita dell'unità. Questa unità contiene una ventola che gira ad alta velocità. Un contatto con essa può causare serie lesioni.

⚠ **PERICOLO**

Per evitare il rischio di serie scariche elettriche, mai spruzzare o versare acqua o altri liquidi nell'unità.

⚠ **ATTENZIONE**

Ventilare la stanza ogni tanto mentre il condizionatore è in funzione, specialmente se ci sono altre apparecchiature a gas in uso nella stanza. Non seguire questi consigli può causare una perdita di ossigeno nella stanza.

⚠ **ATTENZIONE**

Per prevenire una scarica elettrica, spegnere la corrente o staccare la spina prima di iniziare ogni pulizia o altre varie manutenzioni. Seguire le indicazioni per la pulizia nel manuale utente.

⚠ **ATTENZIONE**

Non usare liquidi o aerosol per la pulizia. Usare un panno soffice e asciutto per pulire l'unità. Per evitare scariche elettriche, mai provare a pulire l'unità spruzzando acqua su di essa.

⚠ **PRECAUZIONI**

Non usare detergenti nell'unità. I solventi possono velocemente distruggere gli elementi dell'unità (vaschetta di scarico e gli elementi dello scambiatore di calore).

NOTE

Per un'adeguata prestazione, utilizzare l'unità entro la temperatura operativa e le condizioni d'umidità indicate in questo Manuale. Se l'unità è utilizzata al di fuori di queste indicazioni, questo può causare malfunzionamenti dell'unità o gocciolamento dall'unità interna.

Mantenere la temperatura della stanza a un livello confortevole.

Pulizia del filtro dell'aria

Un filtro dell'aria intasato, riduce la potenza di raffreddamento. Pulirlo ogni due settimane.

Mai aprire porte e finestre oltre ciò che è necessario.

Per mantenere fresca o calda l'aria nella stanza, mai aprire porte e finestre oltre ciò che è necessario.

Tende

In raffreddamento, chiudere le tende per evitare la luce solare diretta.

Rendere uniforme la circolazione dell'aria nella stanza.

Sistemare la direzione del flusso d'aria per ogni circolazione nella stanza.

AVVERTIMENTO

Non installare l’unità da soli.
Un’installazione errata può provocare ferite dovute ad incendi, folgorazioni, cadute dell'unità o perdite d’acqua. Contattare il fornitore dal quale avete acquistato l'unità o un’ installatore speciale.
L’installazione deve essere conforme alle istruzioni indicate.
L'installazione errata può provocare ferite dovute ad incendi, folgorazioni, cadute dell'unità o perdite d’acqua.
Installare saldamente l'unità su di un supporto che può sopportarne il peso.
Installare su un supporto debole può provocarne il cedimento e quindi ferite dovute alla caduta dell’unità.
Realizzare i collegamenti elettrici rispettando le normative nazionali e gli schemi di cablaggio elettrico di questo manuale ed assicurarsi di utilizzare un circuito elettrico individuale.
Se la capacità del circuito di alimentazione è insufficiente, potrebbero manifestarsi un incendio o una scarica elettrica.
Usare i cavi specifici per i cablaggi elettrici ed eseguire i collegamenti correttamente.
Collegamenti errati possono causare incendi.
Controllare che non ci siano perdite di gas refrigerante dopo l’installazione.
Assicurarsi di usare le parti fornite e specificate, durante l’installazione.
L'uso di pezzi difettosi può provocare ferite dovute ad incendi, folgorazioni ecc.
Fissare saldamente il coperchio che isola la parte elettrica delle unità.
Se le coperture elettriche delle unità non sono fissate saldamente, potrebbero manifestarsi incendi o scariche elettriche causate da polvere, acqua ecc.

ATTENZIONE

Non installare l'unità in luoghi dove possano propagarsi gas infiammabili.
L’unità potrebbe incendiare il gas propagatosi e provocare un’esplosione.
Le unità interne dovrebbero essere installate:
In un luogo dove c’è sufficiente spazio per l’installazione e la manutenzione.
- In un luogo in cui il flusso d’aria possa raggiungere tutti gli angoli.
- In un luogo dove le tubazioni e lo scarico condensa possano essere raggiunte facilmente.
- In un luogo dove non vi siano perdite di gas infiammabili o gas nocivi/corrosivi.
- In un luogo dove non vi sia l’effetto di elevate tensioni e alte frequenze.
- In un luogo in cui non vi siano rumore o l’effetto di vibrazioni.

CAUTELE

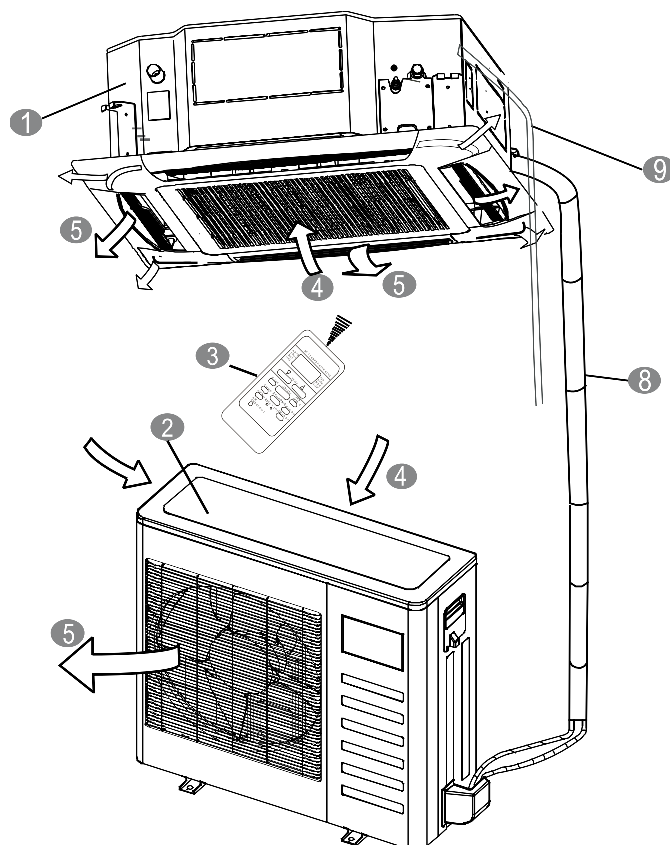
Il posizionamento nei seguenti luoghi può causare malfunzionamenti. (Se non si può evitare, contattare il fornitore locale)
■ Luoghi con presenza di olio minerale.
■ Luoghi in cui l’aria possa essere ricca di salsedine, come nelle vicinanze di spiagge.
■ Luoghi con presenza di zolfo.
■ Luoghi in cui ci sono forti variazioni della tensione.
■ Luoghi in cui vi può essere gas naturale-etano, come le cucine.
■ Luoghi in cui ci siano fenomeni elettromagnetici legati ad alte frequenze.
■ Luoghi in cui vi siano gas o sostanze infiammabili.
■ Luoghi in cui vi sono acidi o gas alcalini.
■ Altri luoghi per applicazioni speciali.

II. DESCRIZIONE

◊ Nomi dei componenti dell’apparecchio

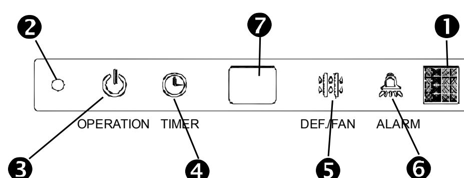
UNITÀ INTERNA	
❶	Cassetta (corpo unità)
❷	Unita esterna
❸	Telecomando
❹	Entrata aria
❺	Uscita aria

UNITÀ ESTERNA	
❻	Uscita aria
❼	Alette orientabili
❽	Tubo collegamenti
❾	Tubo drenaggio
❿	Griglia



☞ **Nota:** Tutte le immagini in questo manuale sono soltanto un esempio illustrativo utile alla spiegazione e possono essere lievemente diverse dal condizionatore che avete acquistato (a seconda del modello).

◊ Indicatori del pannello display dell’unità interna



❶ Ricevitore a infrarossi.

❷ Tasto funzionamento manuale (MANUAL).

Qualora non fosse temporaneamente disponibile il telecomando e/o il pannello comando, utilizzare il tasto MANUAL di gestione dell’unità in modalità manuale.

❸ LED OPERATION (Verde). Indica che l’unità è accesa.

❹ LED TIMER (giallo). Indica che è stato impostato il TIMER.

❺ LED DEF./FAN (rosso). Indica che è attiva la funzione ANTI-COOLING o ANTI-HEATING.

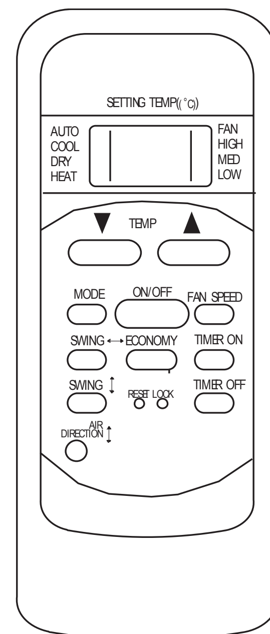
❻ LED ALARM (rosso). Indica che è attivo l’allarme “livello acqua condensa”.

❼ Display temperatura. In modalità AUTO, COOL e HEAT indica la temperatura impostata.

III. SEZIONE DI UTILIZZO

1. TELECOMANDO

1.1 Istruzioni di utilizzazione



Tramite il telecomando e/o il pannello comando a filo (vedi istruzioni per l'uso fornite con lo stesso) è possibile eseguire le seguenti operazioni:

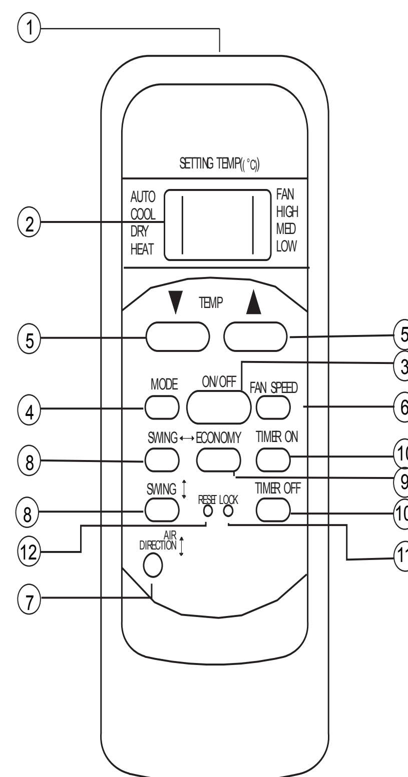
• Accensione/spegnimento dell'unità.
• Scelta delle tre velocità del ventilatore.
• Regolazione del termostato e mantenimento in ambiente della temperatura desiderata.
• Commutazione del ciclo di funzionamento: raffreddamento/riscaldamento. Sulla griglia dell'unità sono presenti degli indicatori che forniscono informazioni sullo stato dell'unità o eventuali segnalazioni di allarme e, qualora non fosse temporaneamente disponibile il telecomando e/o il pannello comando consentono, utilizzando il tasto MANUAL, di gestire l'unità in modalità manuale.

Nota:

Il telecomando permette di impostare e visualizzare tutti i parametri di funzionamento dell'unità, facilitando così tutte le operazioni di programmazione.
Il telecomando é alimentato con 2 batterie R03 size AAA da 1,5 V.

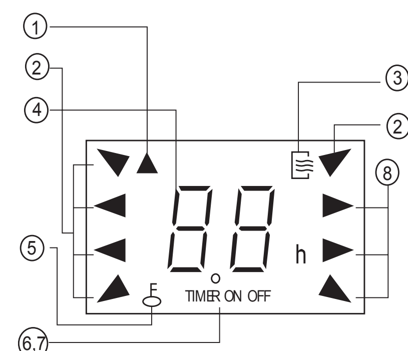
!	**IMPORTANTE!** E' consigliabile testare il funzionamento del telecomando per determinare la sua zona di ricezione.

1.2. Descrizione telecomando e relative funzioni



(1) Trasmette i segnali infrarossi al ricevitore dell'unità
(2) Indica gli stati e i modi di funzionamento dell'unità
(3) Permette di accendere e spegnere l'unità. Premere il tasto per accendere, premere nuovamente per spegnere
(4) Permette di selezionare il tipo di funzionamento desiderato (AUTO, COOL, DRY, HEAT, FAN).
(5) Questi tasti permettono di impostare la temperatura ambiente desiderata. ▲ la temperatura richiesta viene incrementata fino a 30°C ,▼ la temperatura richiesta viene decrementata fino a 17°C Ogni pressione corrisponde una variazione di 1°C.
(6) Premere questo tasto per selezionare la velocità del ventilatore. Quando si seleziona AUTO la velocità del ventilatore viene regolata automaticamente a seconda della temperatura dell'ambiente. È possibile selezionare anche manualmente la velocità del ventilatore scegliendo tra 3 regolazioni: LOW = MINIMA; MED = MEDIA; HIGH = MASSIMA.
(7) Permette di selezionare l'angolo di inclinazione del deflettore
(8) Questo tasto permette al deflettore di oscillare in maniera costante verticale (orizzontale).
(9) Questa funzione non è disponibile nelle unità.
(10) Premere questi tasti per predisporre lo spegnimento/accensione dell'unità con timer.
(11) Permette di bloccare ogni funzionalità del telecomando.
(12) Premere questo pulsante per ripristinare le impostazioni del telecomando.

1.3. Descrizione del display



① Indicatore di trasmissione: Appare ogni volta che si trasmette un segnale all'unità interna.
② Visualizzazione del programma di funzionamento (MODE). Indica il tipo di funzionamento prescelto.
③ Visualizzazione ON/OFF: Indica che l'unità è in funzione.
④ Visualizzazione della temperatura (TEMP): Indica la temperatura impostata (da 17°C a 30°C). Quando si sceglie il programma di funzionamento FAN non viene visualizzata nessuna temperatura.
⑤ Visualizzazione di blocco: Indica che il telecomando è bloccato.

⑥ Visualizzazione del timer (TIMER ON). Se si preme il tasto TIMER viene visualizzato l'orario di accensione con timer.

⑦ Visualizzazione del timer: Se si preme il tasto TIMER OFF viene visualizzato l'orario di spegnimento con timer.

⑧ Visualizzazione della velocità del ventilatore (FAN) Indica la velocità del ventilatore selezionata. Può essere visualizzato AUTO o uno dei tre livelli di velocità: MINIMA (LOW), MEDIA (MED), MASSIMA (HIGH).

1.4. Uso del telecomando

Il telecomando utilizza due batterie alcaline da 1,5 V del tipo R03 size AAA (fornite in dotazione). Per inserire le batterie, sfilare completamente il coperchio del telecomando facendolo slittare verso la parte inferiore. Inserire le batterie nell'apposito alloggiamento rispettando le polarità indicate. Riposizionare il coperchio e selezionare le funzioni desiderate. Stessa operazione deve essere fatta per la sostituzione delle batterie scariche con altre batterie nuove. La durata media delle batterie é di circa un anno.

Il telecomando rimane sempre con il display acceso. Rimuovere le batterie dal telecomando se si prevede di non utilizzarlo per lunghi periodi.

Rivolgere il telecomando verso il ricevitore dell'unità mentre si effettuano le impostazioni. Se i segnali vengono ricevuti correttamente, l'unità emetterà un segnale acustico "beep". Il telecomando é in grado di trasmettere fino ad una distanza di circa 8 metri dal ricevitore.

Evitare l'esposizione del telecomando all'umidità eccessiva, alla luce solare diretta o ad altre fonti di calore ed evitare gli urti. Proteggere il telecomando dall'acqua o altri liquidi. Se il ricevitore a raggi infrarossi dell'unità è esposto a luce solare diretta o a luce intensa di una lampada oppure nelle vicinanze è presente una lampada fluorescente con accensione elettronica, l'unità potrebbe presentare anomalie di funzionamento o non funzionare. L'utilizzo di altri telecomandi nelle vicinanze o nello stesso ambiente in cui é installata l'unità potrebbe influenzarne il regolare funzionamento; evitare di rivolgere il trasmettitore di altri telecomandi verso il ricevitore dell'unità.

● ACCENSIONE SPEGNIMENTO DELL'UNITÀ

ON/OFF Premere il tasto ON/OFF per accendere o spegnere l'unità.

Nel passaggio da ON a OFF viene interrotto qualsiasi modalità di funzionamento, cancellate le temporizzazioni in corso, memorizzati la modalità di funzionamento dell'apparecchio e del ventilatore ed il valore di temperatura impostato. Nel passaggio da OFF a ON l'unità ripristina automaticamente tutte le modalità di funzionamento memorizzate prima dello spegnimento.

Ad unità accesa sul display compare l'indicazione di unità accesa.

La presenza di questo simbolo sul display indica che il telecomando sta trasmettendo le impostazioni all'unità. ▲

● IMPOSTAZIONE DELLA MODALITÀ DI FUNZIONAMENTO

Premendo più volte il tasto Mode è possibile cambiare la modalità di funzionamento dell'unità. Sul display compare l'indicazione della modalità di funzionamento selezionato:



AUTO: funzionamento completamente automatico

COOL: funzione raffreddamento

DRY: funzione deumidificazione

HEAT: funzione riscaldamento

FAN: funzionamento solo ventilazione

Con la scelta della modalità AUTO, l'unità può operare in RAFFREDDAMENTO ed in RISCALDAMENTO in base alla differenza di temperatura esistente tra la temperatura ambiente e la temperatura selezionata sul telecomando.

Quando viene scelta la modalità di raffreddamento COOL, l'unità funziona con set di temperatura libero, abbassando la temperatura in ambiente.

Quando viene scelto la modalità di deumidificazione DRY, l'unità funziona, con set di temperatura libero, abbassando così progressivamente la temperatura e l'umidità in ambiente. Nella modalità di deumidificazione DRY il tasto FAN SPEED non è utilizzabile.

Quando viene scelto il programma di riscaldamento HEAT, l'unità funziona, con set di temperatura libero, alzando la temperatura in ambiente. Quando viene scelto il programma di ventilazione FAN, l'unità funziona senza set di temperatura, ventilando l'aria dell'ambiente.



IMPORTANTE!

- Il ventilatore dell'unità si ferma al raggiungimento del valore di temperatura impostato per poi riattivarsi automaticamente alla velocità minima per evitare fenomeni di stratificazione dell'aria in prossimità dell'apparecchio.
- Selezionando la funzione COOL DRY, il ventilatore potrebbe non avviarsi subito perché presente la funzione ANTI-HEATING. Selezionando la funzione HEAT, il ventilatore potrebbe non avviarsi subito perché presente la funzione ANTI-COOLING.

● FUNZIONE ECONOMY

ECONOMY Questa funzione non è disponibile nelle unità.

● IMPOSTAZIONE DELLA TEMPERATURA DESIDERATA

▲e▼: Premendo questi tasti nelle modalità AUTO, COOL, DRY, HEAT è possibile aumentare o diminuire il valore della temperatura desiderata tra 17°C e 30°C. Il display visualizza il valore della temperatura selezionato.

● IMPOSTAZIONE DEL DEFLETTORE

Per ottenere una distribuzione ottimale dell'aria, regolare la posizione del deflettore motorizzato avendo cura che il flusso d'aria non investa direttamente le persone. Per il deflettore motorizzato agire nella modalità seguente:

AIR DIRECTION Premendo più volte il tasto AIR DIRECTION è possibile modificare la posizione del deflettore.

SWING Premendo il tasto SWING è possibile attivare l'oscillazione continua del deflettore.



PERICOLO!

Muovere manualmente il deflettore motorizzato quando l'unità è accesa, potrebbe causare dei problemi di funzionamento o danneggiare il sistema di regolazione.

● IMPOSTAZIONE DELLA VENTILAZIONE

Premendo più volte il tasto FAN SPEED è possibile impostare la velocità del ventilatore tra le tre disponibili, oppure attivare la funzione AUTO. Sul display compare la modalità di funzionamento:



AUTO: funzionamento completamente automatico.
LOW: funzionamento velocità minima.
MED: funzionamento velocità media.
HIGH: funzionamento velocità massima

● IMPOSTAZIONE DEI TIMER



IMPORTANTE!

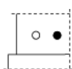
Affinché le impostazioni del timer abbiano effetto, il telecomando deve essere SEMPRE posizionato nei pressi dell'unità (ad una distanza massima di 8m) e rivolto verso la stessa.

La funzione TIMER non è ripetitiva e deve essere impostata ogni qualvolta si desidera utilizzarla. Quando viene selezionata la funzione Timer ON-OFF, l'accensione dell'unità potrà avvenire con un leggero ritardo rispetto all'orario timer programmato, ciò è da ritenersi del tutto normale e rientra nel corretto funzionamento dell'unità.

TIMER ON e **TIMER OFF**: Premendo questo tasto è possibile programmare l'orario di accensione e/o l'orario di spegnimento dell'unità.

▲e▼: Premendo questo tasto è possibile modificare l'orario di accensione o di spegnimento. Ad ogni pressione del tasto l'orario viene incrementato o decrementato di 0.5h prima di 10H dopodichè il differenziale dell'impostazione timer aumenta di 1h in ogni pressione del tasto ▲.

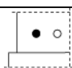
● BLOCCO DELLA TASTIERA



Premendo con un oggetto appuntito il tasto **BLOCCO/LOCK** è possibile inibire completamente la tastiera del telecomando evitando usi indesiderati dello stesso (bambini, ecc.). Il display visualizzerà il simbolo riportato a fianco. Per rimuovere il blocco della tastiera, premere nuovamente con un oggetto appuntito il tasto **BLOCCO/LOCK**.

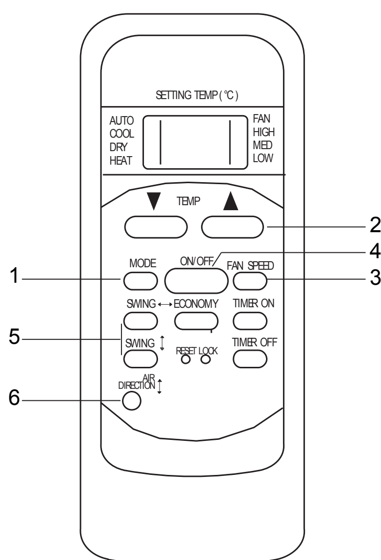


● RESET DEL TELECOMANDO



Premendo con un oggetto appuntito il tasto RESET è possibile riportare il telecomando alle impostazioni di fabbrica.

1.5 GUIDA RAPIDA AL FUNZIONAMENTO



1.5.1 FUNZIONAMENTO AUTOMATICO

Con la scelta della modalità AUTO l'unità può operare in RAFFREDDAMENTO o in RISCALDAMENTO in base alla differenza di temperatura esistente tra la temperatura ambiente e la temperatura selezionata sul telecomando.

L'unità funzionerà in modalità	Condizione
Raffreddamento	TA - TS > 1°C
Ventilazione	-1 °C ≤ TA - TS ≤ 1°C
Riscaldamento	TA - TS < -1 °C

TA = Temperatura ambiente,   TS = Temperatura selezionata

1.5.2 MODALITÀ RAFFREDDAMENTO

Per impostare la modalità di raffreddamento COOL procedere come segue:

• Selezionare la modalità COOL, agendo sul tasto MODE (1);

• regolare la temperatura desiderata premendo i tasti TEMP (2) il display indica valori da 17°C a 30°C;

• regolare la velocità di ventilazione premendo il tasto FAN SPEED (3), scegliendo tra AUTO e le altre velocità HIGH-MED-LOW;

• rivolgere il telecomando verso il ricevitore dell'unità, e premere il tasto di accensione ON/OFF (4);

• regolare il flusso dell'aria secondo le esigenze utilizzando il tasto SWING (5) o AIR DIRECTION (6). Fatte le regolazioni, queste verranno riproposte quando si riaccenderà l'unità.

Ogni segnale trasmesso dal telecomando, se ricevuto dall'unità, viene confermato da un "beep".

1.5.3 FUNZIONE DEUMIDIFICAZIONE

Per impostare la modalità deumidificazione DRY procedere come segue:

• Selezionare la modalità DRY, agendo sul tasto MODE (1);

• regolare la temperatura desiderata premendo i tasti TEMP (2) il display indica valori da 17°C a 30°C;

• rivolgere il telecomando verso il ricevitore dell'unità, e premere il tasto di accensione ON/OFF (4);

• regolare il flusso dell'aria secondo le esigenze utilizzando il tasto SWING (5) o AIR DIRECTION (6); Fatte le regolazioni, queste verranno riproposte quando si riaccenderà l'unità.

Ogni segnale trasmesso dal telecomando, se ricevuto dall'unità, viene confermato da un "beep".

Quando viene scelta la modalità di deumidificazione DRY, l'unità funziona con set di temperatura libero, abbassando così progressivamente la temperatura e l'umidità in ambiente.

Nella modalità di deumidificazione DRY, il tasto FAN SPEED non è utilizzabile.

1.5.4 FUNZIONE RISCALDAMENTO

Per impostare la modalità di riscaldamento HEAT procedere come segue:

• Selezionare la modalità HEAT, agendo sul tasto MODE (1);

• Rregolare la temperatura desiderata premendo i tasti TEMP (2): il display indica valori da 17°C a 30°C;

• regolare la velocità di ventilazione agendo sul tasto FAN SPEED (3), scegliendo tra AUTO e le altre velocità HIGH-MED-LOW;

• rivolgere il telecomando verso il ricevitore dell'unità, e premere il tasto di accensione ON/OFF (4);
• regolare il flusso dell'aria secondo le esigenze utilizzando il tasto SWING (5) o AIR DIRECTION (6). Fatte le regolazioni, queste verranno riproposte quando si riaccenderà l'unità.

Ogni segnale trasmesso dal telecomando, se ricevuto dall'unità, viene confermato da un "beep".

1.5.5 FUNZIONE VENTILAZIONE

Per impostare la modalità di ventilazione FAN procedere come segue:

• Selezionare la modalità FAN, agendo sul tasto MODE (1),
• regolare la velocità di ventilazione agendo sul tasto FAN SPEED (3), scegliendo tra AUTO e le altre velocità HIGH-MED-LOW;
• rivolgere il telecomando verso il ricevitore dell'unità, e premere il tasto di accensione ON/OFF (4);
• regolare il flusso dell'aria secondo le esigenze utilizzando il tasto SWING (5) o AIR DIRECTION (6); Fatte le regolazioni, queste verranno riproposte quando si riaccenderà l'unità.

Ogni segnale trasmesso dal telecomando, se ricevuto, viene confermato da un suono "beep".

1.5.6 FUNZIONI DI COMFORT

1.5.6.1 Anti-Heating

Per i modi di funzionamento COOL e DRY è prevista la funzione ANTI-HEATING che blocca l'avviamento del ventilatore se la temperatura dell'acqua in ingresso allo scambiatore è al di sopra di 22°C per la velocità minima e 25°C per la velocità media e massima, evitando in questa modalità sgradevoli flussi di aria calda. Questa situazione potrebbe verificarsi al primo avviamento dell'unità o dopo lunghe soste. Con la funzione ANTI-HEATING attiva, il LED rosso DEF./FAN è acceso.

1.5.6.2 Anti-Cooling

Per la modalità di funzionamento HEAT è prevista la funzione ANTI-COOLING che blocca l'avviamento del ventilatore se la temperatura dell'acqua in ingresso allo scambiatore è al di sotto di 28°C per la velocità minima e 32°C per la velocità media e massima, evitando in questa modalità sgradevoli flussi di aria fredda. Questa situazione potrebbe verificarsi al primo avviamento dell'unità o dopo lunghe soste. Con la funzione ANTI-COOLING attiva, il LED rosso DEF./FAN è acceso.

	**IMPORTANTE!** Il ventilatore dell'unità si ferma al raggiungimento del valore di temperatura impostato per poi riattivarsi automaticamente alla velocità minima per evitare fenomeni di stratificazione dell'aria in prossimità dell'apparecchio.

2. CONSIGLI PER IL FUNZIONAMENTO ECONOMICO

Per un utilizzo adeguato e per risparmiare, seguire le istruzioni:

- Regolare propriamente il flusso di aria per evitare che colpisca direttamente il corpo.
- Regolare propriamente la temperatura ambiente ed evitare un eccessivo raffreddamento o riscaldamento.
- In raffreddamento, chiudere le tende ed evitare la luce solare diretta
- Per mantenere il caldo o il freddo nella stanza evitare di aprire porte e finestre piu del necessario.
- Impostare il timer.
- Non ostruire ingresso o uscita dell'aria; potrebbe causare abbassamento di rendimento o persino lo spegnimento della macchina.
- Se prevedete di non utilizzare la macchina per un lungo periodo, scollegate per favore l'alimentazione e togliete le batterie dal telecomando. Ripristinate l'alimentazione per garantire una partenza regolare.
- Pulite i filtri almeno una volta ogni due settimane poiche quando sono intasati, l'efficienza del condizionatore si riduce.

3. PULIZIA E MANUTENZIONE

ATTENZIONE

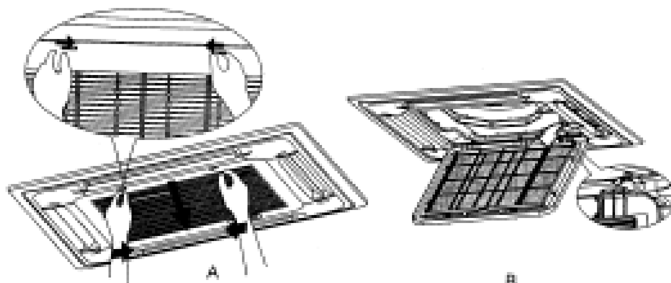
- La manutenzione deve essere eseguita da personale specializzato
- Togliere alimentazione prima di eseguire le connessioni elettriche o di pulire i filtri.
- Per pulire i filtri o il pannello frontale non usare acqua o aria a temperatura superiore ai 50°C.

♦ METODO PER LA PULIZIA DEL FILTRO DELL'ARIA

- Il filtro aria previene la diffusione di polvere o particelle nell'ambiente. Nel caso di ostruzione del filtro l'efficienza del condizionatore diminuisce notevolmente. Pertanto il filtro va pulito una volta ogni due settimane.
- Se il condizionatore e posizionato in un ambiente polveroso si deve aumentare la frequenza della pulizia.
- Se la polvere che si accumula e troppa per essere rimossa sostituire il filtro con uno nuovo.

1. Aprire la griglia d’ingresso aria premendo contemporaneamente le levette verso il centro come indicato in figura A. Poi tirare giù la griglia.

ATTENZIONE: I cablaggi della scheda di controllo devono essere scollegati dai connettori prima di eseguire le suddette operazioni.



2. Rimuovere la griglia d’ingresso aria insieme al filtro come indicato in figura B, ruotandola verso il basso di 45° e sollevandola per toglierla.
3. Togliere il filtro aria.
4. Pulire il filtro usando aspirapolvere o acqua; se la polvere e in eccesso, usare una spazzola morbida e del detergente e asciugarlo accuratamente.
5. Il lato di accesso aria deve essere rivolto verso l'alto quando si pulisce il filtro con l'aspirapolvere mentre deve essere rivolto verso il basso se si pulisce il filtro con l'acqua.
6. Re-installare il filtro.
7. Installare e richiudere la griglia porta filtro collegando i cablaggi elettrici.

♦ PULIZIA DELLA GRIGLIA DI USCITA ARIA E DEL PANNELLO

- Usare un panno asciutto.
- Se eccessivamente sporco usare un detergente.

ATTENZIONE

- Non usare diluenti o solventi per la pulizia. Potrebbero causare deformazioni o rotture della superficie.
- Per evitare i rischi d’incendio o shock elettrici, non gettare acqua nell'unita interna.
- Non spolverare in maniera violenta le alette di uscita dell'aria.

♦ **MANUTENZIONE DELL'UNITA' ESTERNA**

1. Si potrebbero riportare lesioni per un uso improprio dell'unita.
2. Controllare che l'ingresso e uscita dell'aria non siano ostruite.
3. Lo scambiatore dovrebbe essere controllato regolarmente: contattare il servizio di assistenza tecnica.

♦ **IN CASO DI MANCATO USO PER LUNGO TEMPO**

- Fare funzionare il ventilatore per una mezza giornata per asciugare l'unita interna.
- Spegnere il climatizzatore e scollegare l'alimentazione.

♦ **MANUTENZIONE ALL'INIZIO DELLA STAGIONE**

- Controllare che l'ingresso e l'uscita d'aria delle unità interna ed esterna non siano ostruiti.
- Controllare il collegamento del cavo di messa a terra. (viene effettuato da un professionista)
- Controllare la connessione della linea elettrica. (viene effettuato da un professionista)
- Controllare le visualizzazioni del display del filocomando dopo il collegamento dell'alimentazione.

♦ **MANUTENZIONE DI FINE STAGIONE**

(1) Fare funzionare il ventilatore per una mezza giornata per asciugare l'unità interna.

(2) Spegnere il climatizzatore e scollegare l'alimentazione. Ora, tutti gli indicatori del display del filocomando si spengono.

4. I SEGUENTI SINTOMI NON SONO MALFUNZIONAMENTI

Sintomo 1: Il condizionatore non parte.

■ Il condizionatore non parte subito quando viene premuto il tasto ON/OFF sul telecomando. Se il LED OPERATION si illumina, ciò significa che il sistema è normale. La funzione di protezione compressore evita che il condizionatore si riavvia per almeno 3 minuti se viene acceso subito dopo lo spegnimento.

■ Se il LED OPERATION e l'indicatore PRE-DEF si accendono, ciò significa che la modalità di riscaldamento è stata selezionata. L'unità non parte subito dopo l'accensione perché la funzione di protezione "anti aria fredda" è attiva.

Sintomo 2: Commutazione in modalità di ventilazione durante il funzionamento in modalità di raffreddamento

■ Per prevenire la formazione della brina sull'evaporatore, il sistema cambierà automaticamente il funzionamento in ventilazione, dopodichè ripristina la modalità di raffreddamento.

■ Quando la temperatura interna cala sotto la temperatura d'impostazione, il compressore si ferma e l'unità interna passa alla modalità di ventilazione.

Sintomo 3: Nebbia bianca proveniente dall'unità interna

Sintomo 3.1: Unità interna

Quando il tasso d'umidità ambiente è sufficientemente alto durante il funzionamento in modalità di raffreddamento e se l'interno dell'unità interna è molto sporco ciò causerà una distribuzione non uniforme della temperatura ambiente. Quindi è necessario contattare il fornitore o il centro assistenza abilitato per pulire l'interno dell'unità interna.

Sintomo 3.2: Unità interna, unità esterna

■ Alla fine del funzionamento di sbrinamento, l'unità passa alla modalità di riscaldamento, dopodichè la sbrina generata viene scaricata.

Sintomo 4: Rumori dal condizionatore nel funzionamento di raffreddamento

Sintomi 4.1: Unità interna

■ Un rumore continuo e basso tipo "ss" potrebbe essere udito quando il condizionatore è in modalità raffreddamento o all'arresto dell'unità. Ciò potrebbe avvenire quando la pompa di scarico condensa è in funzione.

■ Un basso rumore potrebbe essere udito: cioè dovuto alla dilatazione della plastica causata dalla variazione della temperatura.

Sintomo 4.2: Unità interna, unità esterna

■ Un rumore continuo e basso tipo "sibilo" potrebbe essere sentito quando il condizionatore è in operazione. Ciò è causato dal flusso refrigerante.

■ Un sibilo basso potrebbe essere udito all'avvio o subito dopo l'arresto dell'unità: ciò è dovuto alla variazione o all'arresto del flusso refrigerante.

Sintomo 4.3: Unità esterna

■ Quando il rumore di funzionamento cambia il tono significa che l'unità cambia frequenza.

Sintomo 5: Polvere proveniente dall’unità interna

■ Quando l’unità è usata per la prima volta dopo un lungo periodo di arresto, ciò significa che la polvere è penetrata dentro l’unità.

Sintomo 6: L’unità emette odori

L’unità può assorbire gli odori della stanza, quali quelli di apparecchiature, sigarette o simili ed emetterli di nuovo nell’ambiente.

Sintomo 7: Il ventilatore dell’unità esterna non gira.

■ Durante il funzionamento, la velocità del ventilatore è controllata per ottimizzare il funzionamento stesso dell’apparecchio.

5. MALFUNZIONAMENTI

5.1 Errori e cause relativi al condizionatore

Se il condizionatore presenta errori di funzionamento, si prega di controllare i seguenti punti prima di domandare assistenza o di riparare.

Errore	**Cause possibili**	**Soluzioni**
L’unità non funziona.	Interruzione alimentazione.	Attendere il ripristino dell’alimentazione.
	Interruttore alimentazione spento.	Accendere l’alimentazione.
	Il fusibile di potenza è bruciato.	Sostituire il fusibile.
	Batterie del telecomando scariche.	Sostituire le batterie.
	L’orario programmato per l’accensione non è giunto.	Attendere.
Il flusso aria è normale ma non raffredda (riscalda) bene.	Impostazione scorretta della temperatura.	Impostare correttamente la temperatura.
	Protezione dei 3 minuti del compressore attiva.	Attendere.
Le unità si avviano o si fermano frequentemente.	Quantità refrigerante insufficiente o in eccesso.	
	Aria nel circuito o quantità refrigerante insufficiente.	Svuotare il circuito e ricaricare il refrigerante di nuovo.
	Compressore difettoso.	Riparare o sostituire il compressore.
	Voltaggio troppo alto o troppo basso.	Installare un manostato.
	Circuito refrigerante ostruito.	Cercare la causa e aggiustare.
L’unità non raffredda (riscalda).	Impostazione scorretta della temperatura.	Impostare correttamente la temperatura.
	Controllare l’ingresso o l’uscita dell’unità esterna o interna ostruiti da sporco.	Rimuovere la sporcizia per una libera circolazione di aria.
	Controllare se il filtro è sporco.	Pulire il filtro dell’aria.
	Se le porte o le finestre sono aperte.	Chiudere le porte o le finestre.

Tabelle degli errori

NO.	**MALFUNZIONAMENTI & PROTEZIONI**					**DISPLAY DIGITALE**
1	Conflitto modalità di funzionamento			◎		**E0**
2	Errore comunicazione unità interna – esterna		◎			**E1**
3	Errore sensore temperature interna	◎				**E2**
4	Errore sensore temperature evaporatore (T2)	◎				**E3**
5	Errore sensore temperature evaporatore (T2B)	◎				**E4**
6	Errore EPPROM			◎		**E7**
7	Malfunzionamento del ventilatore dell’unità interna			◎	◎	**E8**
8	Errore unità esterna				○	**Ed**
9	Errore allarme livello acqua	◎		◎	◎	**EE**
10	Errore di comunicazione del pannello di sollevamento	◎		◎	◎	**F0**
11	Errore del pannello di sollevamento		◎	◎	◎	**F1**
12	Pannello di sollevamento non è chiuso		**ON**	◎	◎	**F2**
13	Errore di comunicazione tra le unità interne master/slave.		◎		◎	**F3**
14	Altri errori delle unità master/slave	◎			◎	**F4**
◎ Lampeggia a 5Hz ○ Lampeggia a 1Hz						

Nota: In presenza di problemi non risolvibili, spegnere l'apparecchio e contattare il fornitore locale o il servizio d’assistenza più vicino. Assicurarsi di dare le indicazioni precise che riguardino il tipo di guasto ed il modello dell'apparecchio.

5.2. Errori e cause possibili relativi al telecomando

Prima di chiamare assistenza, si prega di verificare i seguenti punti. (vedere la tabella sotto)

Errore	Causa	Soluzioni
Non si riesce a cambiare la velocità del ventilatore.	Quando è selezionata la modalità AUTO, il condizionatore seleziona in automatico la velocità di ventilazione.	Controllare che la modalità indicate sul display sia AUTO.
	Quando è selezionata la modalità DRY, il condizionatore seleziona automaticamente la velocità di ventilazione. La velocità del ventilatore può essere selezionata durante la modalità di RAFFREDDAMENTO, SOLO VENTILAZIONE e RISCALDAMENTO.	Controllare che la modalità indicate sul display sia DRY.
- Il segnale del telecomando non viene trasmesso nemmeno quando il pulsante ON/OFF è premuto. - L'indicatore TEMP. non viene visualizzato	Controllare che le batterie del telecomando non siano scariche.	Il segnale del telecomando non viene trasmesso, perché manca l'alimentazione elettrica.
	La temperatura non può essere impostata durante il funzionamento di SOLO VENTILAZIONE.	Controllare che la modalità indicata sul display sia SOLO VENTILAZIONE.
L'indicazione sul display scompare dopo un periodo di tempo.	Il condizionatore d'aria si ferma perché il tempo programmato è terminato.	Controllare che il funzionamento del timer sia giunto al termine quando OFF TIMER compare sul display.
Il LED TIMER ON si spegne dopo un certo periodo di tempo.	Quando si raggiunge l'ora impostata del timer per l'avviamento del condizionatore, esso si avvierà automaticamente e l'indicatore appropriato si spegnerà.	Controllare che il funzionamento del timer sia cominciato quando il LED TIMER ON si visualizza sul display.
Il segnalatore acustico dell'unità interna non suona anche quando il pulsante ON / OFF viene premuto.	Posizionare direttamente il trasmettitore del segnale del telecomando verso il ricevitore a infrarossi dell'unità interna, quindi premere di nuovo il tasto ON/OFF due volte.	Controllare che il trasmettitore del segnale del telecomando sia indirizzato verso il ricevitore a infrarossi dell'unità interna prima di premere il tasto ON/OFF.

IV. SEZIONE DI INSTALLAZIONE

1. PRECAUZIONI

- Seguire le normative locali, nazionale ed internazionale vigente.
- Per una corretta installazione leggere con attenzione questo manuale.
- Le seguenti precauzioni sono importanti per la sicurezza degli oggetti. È necessario ricordarle.
- Conservare in un posto sicuro questo manuale per future consultazioni.

AVVERTIMENTO	Questo simbolo indica pericolo di morte causato da uno scorretto utilizzo.
PRECAUZIONE	Questo simbolo indica il pericolo gravi ferite o di danno ad oggetti inseguito ad un utilizzo scorretto.

AVVERTIMENTI

L’installatore potrà illustrare all’utente il corretto uso e manutenzione del condizionatore, rimandandolo comunque all’attenta consultazione del manuale utente installazione del condizionatore.

Non installare l’unità da soli.

Un’installazione errata può provocare ferite dovute ad incendi, folgorazioni, cadute dell'unità o perdite d’acqua. Contattare il fornitore dal quale avete acquistato l'unità o un’ installatore speciale.

L’installazione deve essere conforme alle istruzioni indicate.

L'installazione errata può provocare ferite dovute ad incendi, folgorazioni, cadute dell'unità o perdite d’acqua.

Installare saldamente l'unità su di un supporto che può sopportarne il peso.

Installare su un supporto debole può provocarne il cedimento e quindi ferite dovute alla caduta dell’unità.

Realizzare i collegamenti elettrici rispettando le normative nazionali e gli schemi di cablaggio elettrico di questo manuale ed assicurarsi di utilizzare un circuito elettrico individuale.

Se la capacità del circuito di alimentazione è insufficiente, potrebbero manifestarsi un incendio o una scarica elettrica.

Usare i cavi specifici per i cablaggi elettrici ed eseguire i collegamenti correttamente.

Collegamenti errati possono causare incendi.

Controllare che non ci siano perdite di gas refrigerante dopo l’installazione.

Assicurarsi di usare le parti fornite e specificate, durante l’installazione.

L'uso di pezzi difettosi può provocare ferite dovute ad incendi,folgorazioni ecc.

Fissare saldamente il coperchio che isola la parte elettrica delle unità.

Se le coperture elettriche delle unità non sono fissate saldamente, potrebbero manifestarsi incendi o scariche elettriche causate da polvere, acqua ecc.

ATTENZIONE

Non installare l'unità in luoghi dove possano propagarsi gas infiammabili.

L’unità potrebbe incendiare il gas propagatosi e provocare un’esplosione.

Le unità interne dovrebbero essere installate:

In un luogo dove c’è sufficiente spazio per l’installazione e la manutenzione.

- In un luogo in cui il flusso d’aria possa raggiungere tutti gli angoli.
- In un luogo dove le tubazioni e lo scarico condensa possano essere raggiunti facilmente.
- In un luogo dove non vi siano perdite di gas infiammabili o gas nocivi/corrosivi.
- In un luogo dove non vi sia l’effetto di elevate tensioni e alte frequenze.
- In un luogo in cui non vi siano rumori o l’effetto di vibrazioni.

CAUTELE

L’installazione nei seguenti luoghi può causare malfunzionamenti (se non si può evitare, contattare il fornitore locale)

- Luoghi con presenza di olio minerale,
- Luoghi in cui l’aria possa essere ricca di salsedine, come nelle vicinanze di spiagge.
- Luoghi con presenza di zolfo.
- Luoghi in cui ci sono forti variazioni della tensione.
- Luoghi in cui vi può essere gas naturale-etano, come le cucine.
- Luoghi in cui ci siano fenomeni elettromagnetici legati ad alte frequenze.
- Luoghi in cui vi siano gas o sostanze infiammabili.
- Luoghi in cui vi sono acidi o gas alcalini.
- Altri luoghi per applicazioni speciali.

2. INFORMAZIONI PER L'INSTALLAZIONE

- Per una corretta installazione è consigliato leggere queste istruzioni prima di procedere con l'installazione.
- Il condizionatore deve essere installato da personale qualificato.
- Quando s'installa l'unità interna o le sue tubazioni, seguire le istruzione di questo manuale.
- Se il condizionatore è in contatto con parti metalliche dell'edificio, si deve provvedere ad isolare l'unità secondo le norme vigenti.
- Attaccare l'alimentazione dopo aver eseguito l'installazione per un controllo completo del condizionatore.
- Questo manuale può subire modifiche senza preavviso per scopo di miglioramenti.

3. NOTE PER L'INSTALLAZIONE

- selezionare il luogo d'installazione;
- installare prima l'unità interna;
- installare l'unità esterna;
- installare le tubazioni di connessione;
- collegare il tubo di drenaggio;
- realizzare il cablaggio elettrico;
- prova di funzionamento.

4. ACCESSORI

Controllare che nell'imballo ci siano contenuti gli accessori per l'installazione:

No	Nome	Qty.	Profilo
1	Dima di carta per installazione	1	
2	Viti M6	4	
3	Insonorizzazione / guaina isolante	2	
4	Tubo di drenaggio	1	
5	Guaina per tubo di drenaggio	1	
6	Fascetta stringitubo di drenaggio	1	
7	Telecomando	1	
8	Supporto telecomando	1	
9	Viti di montaggio (ST2.9×10-C-H))	2	
10	Batterie alkaline AAA 1.5V	2	
11	Cavi di collegamento	1	

Cautele per il telecomando:

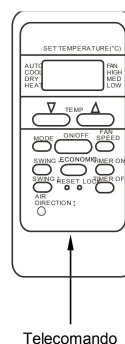
■ Non gettare il telecomando.

■ Prima dell'installazione, verifica se il luogo d'installazione rientra nel campo d'azione del telecomando.

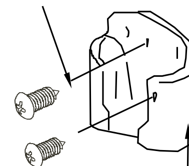
■ Tenere il telecomando lontano dalla TV ed altre apparecchiature stereo almeno 1m.

■ Non installare o posare il telecomando in luoghi direttamente esposi ai raggi solari o vicino a fonti di calore, come stufe, termosifoni etc.

■ Accertarsi che il polo positivo ed il polo negativo della batteria sono nelle giuste posizioni quando le inserisce.



Vite di montaggio B
ST2.9x10-C-H

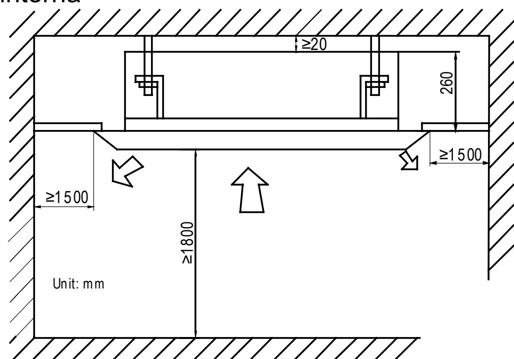


Supporto telecomando

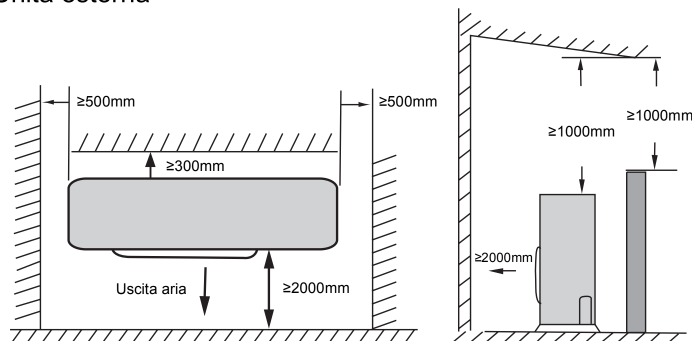
5. INSTALLAZIONE DELL'UNITÀ INTERNA

♦ DISEGNO DELL'INSTALLAZIONE

Unità interna



Unità esterna

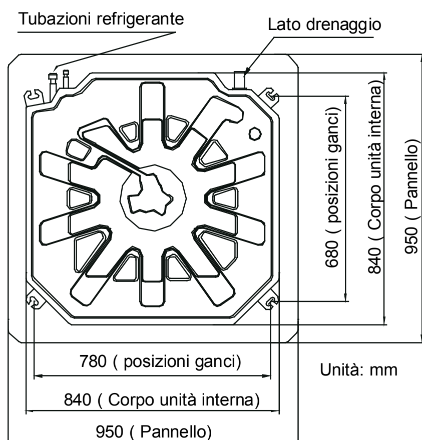


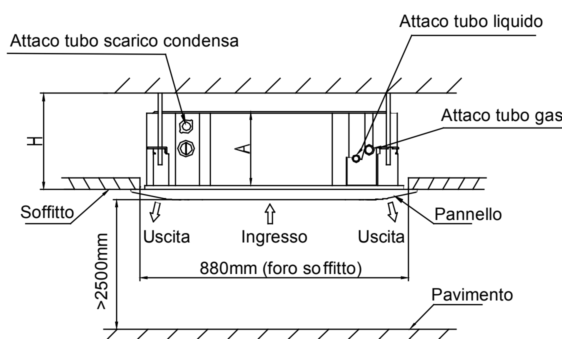
♦ LOCAZIONE

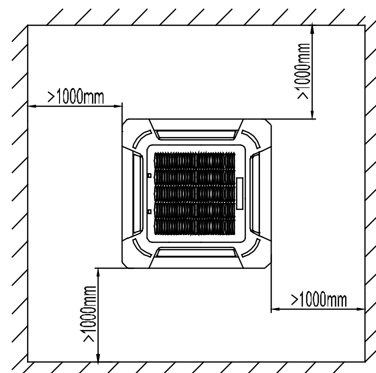
◊ **Locazione dell'unità interna.**

* Rimuovere eventuali ostacoli davanti all'ingresso aria e alle griglie di uscita.
* Mantenere lontano da fonti di gas, da liquidi infiammabili oppure da sostanze acide o alcaline.
* Non esporre l'unita interna alla luce solare diretta.
* Installare in un luogo dove sia agevole il collegamento con l'unita esterna.
* Fare in modo che l'acqua di condensa possa defluire facilmente.
* Avvicinare le tubazioni o il cavo di alimentazione.
* Lasciare spazio sufficiente per un'agevole manutenzione come raffigurato qui sotto.
* Posizionare l'unita interna lontana da fonti di calore o di vapore.
* Non installare il climatizzatore in ambienti ove sono presenti vapori o gas oleosi pesanti.
* Posizionare l'unita interna in un punto da cui l'aria fredda possa essere diffusa in tutta la stanza.
* Posizionare l'unita interna alla distanza di almeno un metroda televisori, radio, apparecchi con telecomando e lampade fluorescenti.

♦ DIMENSIONI PER L'INSTALLAZIONE DELL'UNITÀ







MOD.	5300W	7100W	10500W	14000W	17600W
A	205	205	245	245	> 275
H	>235	>235	>275	287	> 317

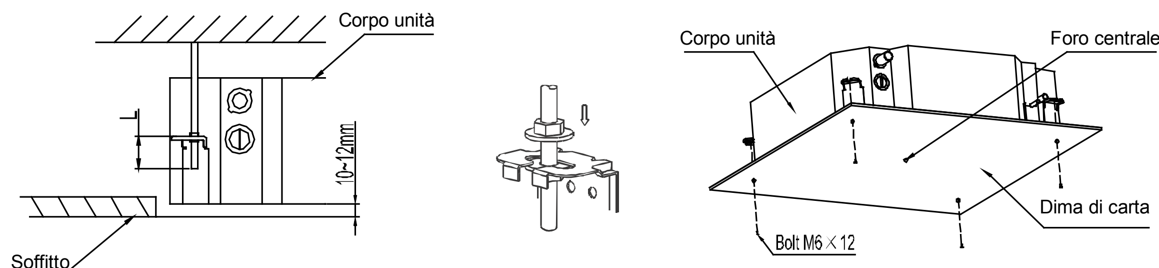
♦ INSTALLAZIONE DEL CORPO PRINCIPALE

A) Su soffitto esistente (deve essere orizzontale)

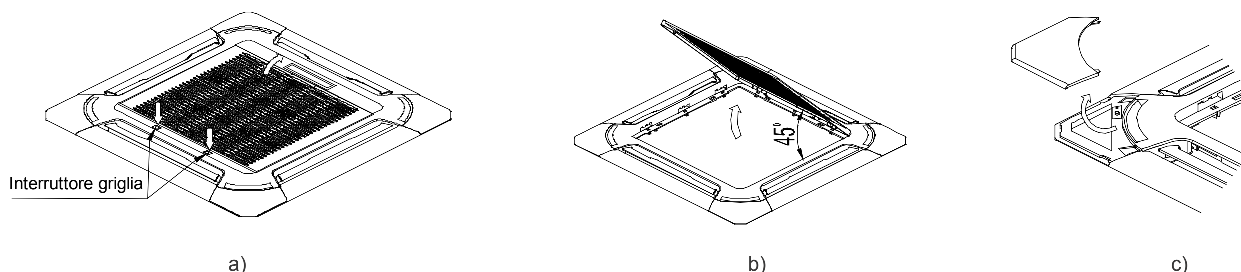
a. Realizzare un foro quadrato nel soffitto facendo riferimento alla dima di cartone.
* Il centro del foro deve essere nella medesima posizione di quello sull'unita interna.
* determinare le lunghezze e le uscite delle tubazioni, dello scarico condensa e dei cablaggi.
* Per bilanciare ed evitare vibrazioni nel soffitto, rinforzarlo dove necessario.

b. Selezionare la posizione dei supporti di installazione in relazione ai fori dei supporti presenti nella dima.
* Realizzare quattro fori di diametro 12 mm, profondi 45-50mm nella posizione prescelta nel soffitto. Quindi inserire i tasselli a pressione.
* Rivolgere la parte concava dei tiranti verso i tasselli ad espansione. Determinare la distanza dei tiranti dal soffitto e tagliare la parte in eccesso.

* Se il soffitto e estremamente alto determinare la lunghezza dei tiranti con delle prove.
La lunghezza dei tiranti puo essere calcolata come segue:
Lunghezza = H-181+L
c. Regolare i dadi esagonali nei quattro tiranti accuratamente per assicurare il bilanciamento dell'unita.
* Se lo scarico condensa e posizionato di traverso si possono verificare delle perdite dovute al malfunzionamento dell'interruttore a galleggiante.
* Regolare la posizione dell'unita in modo che le fessure tra quest'ultima e il soffitto siano uniformi. La parte inferiore dell'unita dovrebbe affondare nel soffitto per 10 - 12 mm.
* Fissare bene il condizionatore avvitando i dadi dopo aver ben regolato la posizione dell'unita.



B) Fabbricati e soffitti di nuova costruzione
a. Nel caso di nuove costruzioni i tiranti possono essere fissati in anticipo (fare riferimento ai punti a e b del precedente capitolo). Questi ultimi devono pero essere robusti a sufficienza per supportare il peso dell'unita e non si devono sfilare a causa di cemento che si sbriciola.
b. Dopo aver installato il corpo, fissare la dima di carta sul condizionatore con viti M6x12 per determinare in anticipo le misure e la posizione del foro da eseguire nel soffitto.
* Accertarsi della superficie piana e lineare del soffitto.
* Fare riferimento al punto A per altri dettagli.
c. Rimuovere la dima di carta.
AVVERTENZE
Dopo aver installato l'unità, i quattro dadi M6x12 devono essere fissati al climatizzatore per assicurarsi che l'unita sia ancorata bene.
Installazione del pannello
AVVERTENZE
* Non appoggiare il pannello rivolto verso il pavimento, il muro od oggetti ruvidi.
* Non romperlo o strisciarlo.
(1) Rimuovere la griglia interna.
a) Fare scivolare le due levette verso il centro contem poraneamente e tirarle.
b) Alzare la griglia di un angolo di 45° e rimuoverla.
(2) Rimuovere i coperchi di installazione dai quattro angoli.
c) Svitare i dadi, allentare la corda dei coperchi di installazione e rimuoverli.
(3) Installazione del pannello
a) Allineare il motorino delle alette al pannello in corrispondenza dei giunti a tubo del corpo principale.
b) Fissare i ganci del pannello al motorino alette e i lati opposti ai ganci corrispondenti allo scarico dell'acqua. Poi attaccare gli altri due ganci ai relativi supporti sul corpo principale.



a) b) c)

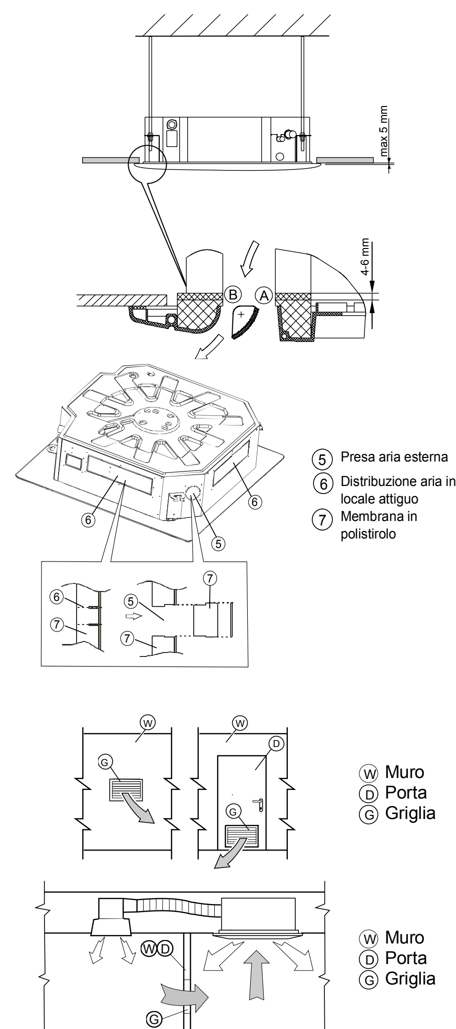
ATTENZIONE: Non avvolgere i collegamenti elettrici del motorino alette con la spugna sigillante.

c) Regolare le quattro viti dei ganci in modo da mantenere il pannello orizzontale e avvitarli al soffitto in maniera regolare.

d) Regolare il pannello accuratamente in modo da centrare l'apertura nel soffitto. Accertarsi che i ganci ai quattro angoli siano fissati bene.
e) Avvitare ulteriormente i dadi in modo che lo spessore della spugna tra il corpo e le uscite del pannello si riduca a circa 4-7 mm. Il profilo del pannello si deve appoggiare bene al soffitto.
* I malfunzionamenti descritti si possono verificare da un inappropriato serraggio delle viti.
* Se permane un varco tra il soffitto e il pannello dopo aver avvitato le viti si dovra modificare nuovamente l'altezza del corpo principale.
* Potete modificare l'altezza del corpo principale attra verso i vani nei quattro angoli se non viene pero com promessa la fuoriuscita della condensa e il livello del corpo principale.
(4) Agganciare la griglia al pannello e poi collegare il connettore del motorino alette e quello alla scheda di controllo con i relativi connettori sul corpo principale.
(5) Riposizionare la griglia di ripresa.
(6) Riposizionare il coperchio
a) Fissare il cavo del coperchio dei ganci di supporto al pannello superiore.
b) Fissare saldamente il coperchio al pannello.

♦ Verifica del corretto montaggio dell'assieme cornice-griglia

La cornice non deve presentare deformazioni causate da eccessiva trazione; deve essere centrata rispetto alla controsoffittatura e, soprattutto, deve garantire la tenuta tra l'aspirazione e la mandata dell'aria. Nella figura sono evidenziate le guarnizioni di tenuta (A-B) che evitano il by-pass d'aria (A) e la fuoriuscita d'aria trattata (B) all'interno del controsoffitto. Dopo il montaggio dell'assieme, verificare che lo spazio tra la cornice ed il controsoffitto sia inferiore a 5 mm.



♦ ARIA ESTERNA DI RINNOVO

Le aperture laterali consentono la realizzazione separata di un condotto di aspirazione aria esterna di rinnovo (5) e di un condotto di mandata aria in un locale attiguo (6).
Togliere l'isolante esterno anticondensa, delimitato dalla fustellatura ed asportare i pannelli in lamiera pre-tranciate utilizzando un punteruolo. Con una matita, tracciare il polistirolo interno (7), dopodichè, con un taglierino, tagliarlo avendo cura di non danneggiare la retrostante batteria di scambio termico.

♦ Mandata aria in locale attiguo

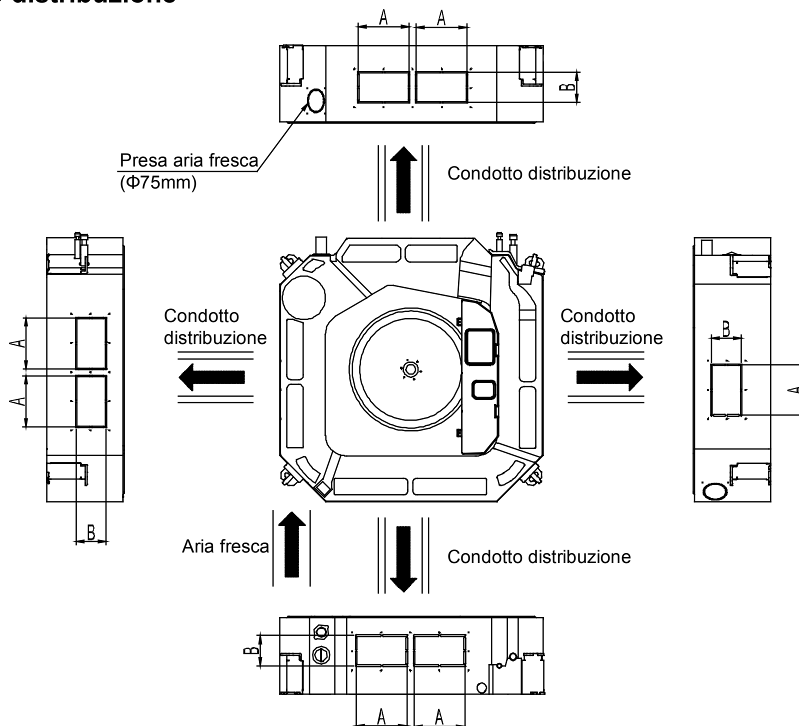
La mandata d'aria verso il locale attiguo richiede la chiusura almeno della bocchetta corrispondente al condotto mediante apposito kit (ostruzione bocchette di mandata). Tra il locale climatizzato (in cui è installata l'unità) e quello attiguo, è necessario applicare una griglia di ripresa aria (possibilmente vicino al pavimento). Non è consentito utilizzare contemporaneamente le due aperture laterali pre-tranciate previste sull'unità.

IMPORTANTE!
Non utilizzare kit filtri a carboni attivi o elettrostatici in presenza di canalizzazione verso locale attiguo.

Utilizzare materiale idoneo al funzionamento con temperature di 60°C in continuo. I condotti possono essere di tipo flessibile in poliestere (con anima spiralata in acciaio) oppure in alluminio corrugato, rivestiti esternamente con materiale anticondensa (fibra di vetro 12÷25 mm di spessore). Ad installazione terminata, le superfici non coibentate dei condotti devono essere rivestite con isolante anticondensa (ad esempio, neoprene espanso di 6 mm di spessore).

IMPORTANTE!
L'inosservanza di queste istruzioni può causare gocciolamenti dovuti alla condensa; il costruttore non risponde di eventuali danni.

◊ **Installazione condotto distribuzione**



Note:

Modelli: 5300W a 7100W — Series A = 160mm; Series B = 75mm

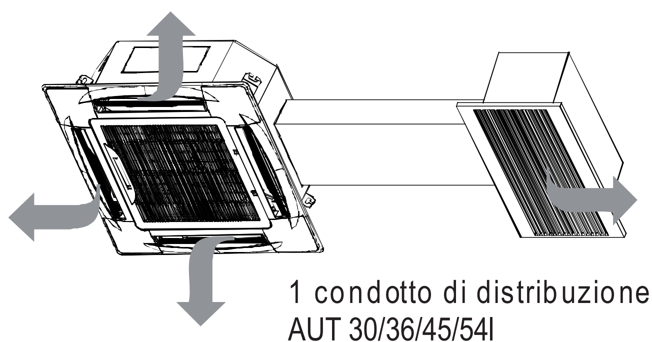
Modello: 10500W, 14000W, 17600 W — Series A = 160mm; Series B = 95mm

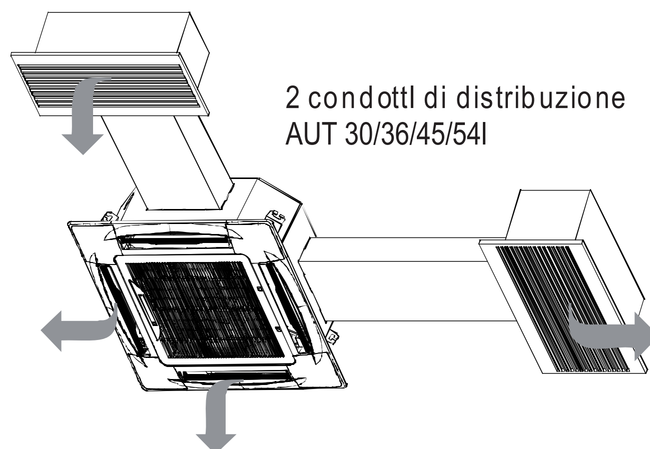
■ **1 Condotto distribuzione:**

- unità con potenze da 5300W ~ 7100W > volume aria nel condotto da 300 a 360m³/h circa;
- unità con potenze da 10500W ~ 17600W > volume aria nel condotto da 400 a 640m³/h circa;
- la lunghezza massima del condotto è di 2m;
- sigillare l'uscita d'aria originale corrispondente al nuovo condotto distribuzione.

■ **2 condotti distribuzione:**

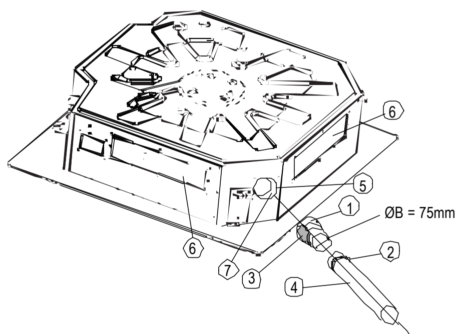
- unità con potenze da 5300W ~ 7100W > volume aria nel condotto da 200 a 260m³/h circa;
- unità con potenze da 10500W ~ 17600W > volume aria nel condotto da 300 a 500m³/h circa;
- la lunghezza massima del condotto è di 1.5m;
- sigillare l'uscita d'aria originale corrispondente al nuovo condotto distribuzione.





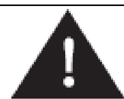
◊ **Aria esterna di rinnovo**

Utilizzare materiale idoneo al funzionamento con temperature di 60°C in continuo. I condotti possono essere di tipo flessibile in poliestere (con anima spiralata in acciaio) oppure in alluminio corrugato, rivestiti esternamente con materiale anticondensa (fibra di vetro 12 ÷ 25mm di spessore). Ad installazione terminata, le superfici non coibentate dei condotti devono essere rivestite con isolante anticondensa (ad esempio, neoprene espanso di 6 mm di spessore).



ΦB =75 mm

1. Raccordo imbocco
2. Fascetta stringitubo
3. Guarnizione in neoprene 6 mm
4. Condotto flessibile coibentato
5. Presa aria esterna
6. Distribuzione aria in locale attiguo
7. Membrana in polistirolo

	**IMPORTANTE!** L'inosservanza di queste istruzioni può causare gocciolamenti dovuti alla condensa; il Costruttore non risponde di eventuali danni.

AVVERTENZE

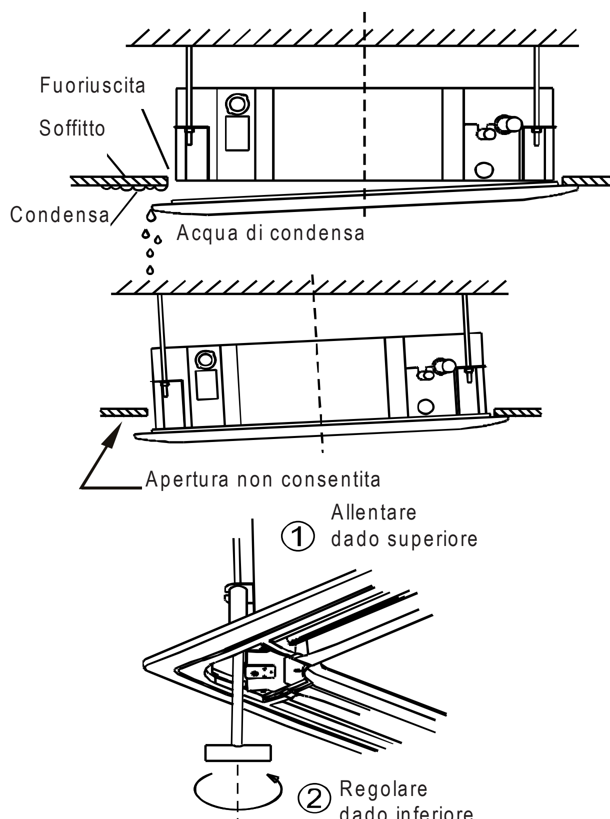
■ La parte sporgente della calotta nel motore alette deve essere inserita nella tacca del bordo della guarnizione del tubo uscita acqua.

■ Non avvolgere i cavi del motore alette attorno alla spugna di tenuta.

■ I problemi descritti nella prima figura a continuazione sono causati da uno scarso serraggio delle viti.

■ Se lo spazio tra il pannello ed il soffitto persiste dopo aver regolato le viti, l'altezza dell'unità interna deve essere modificata nuovamente (cfr. seconda figura a continuazione).

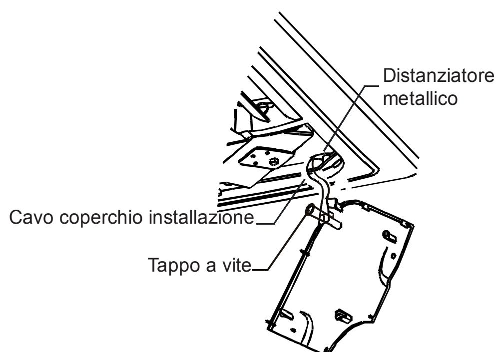
■ Si può modificare l'altezza dell'unità interna attraverso le aperture dei 4 pannelli angolari (cfr. terza figura a continuazione).

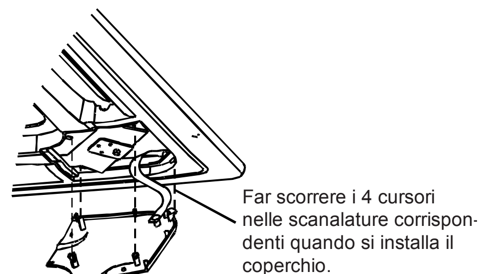


♦ **Agganciare la griglia entrata aria al pannello e quindi connettere i terminali del motore alette e della scatola componenti elettrici ai corrispondenti terminali dell'unità.**

♦ **Fissare nuovamente il coperchio installazione:**

- fissare il cavo del coperchio scatola comp. elettrici al bullone del coperchio della scatola componenti elettrici (cfr. prima figura a continuazione);
- premere leggermente il coperchio della scatola componenti elettrici sul pannello (cfr. seconda figura a continuazione).





♦ COLLEGAMENTI FRIGORIFERI

Connessione del tubo refrigerante

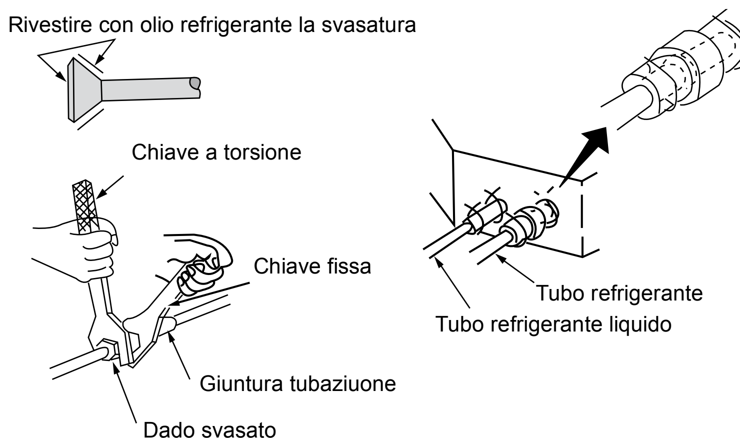
***** Due chiavi dovrebbero essere usati per connettere i tubi.

***** Tabelle coppia di torsione.

Diametro esterno	Copia di torsione N.m
Φ6.4	15 ~ 16 Nm (153 ~ 163 kgf cm)
Φ9.5	25 ~ 26 Nm (255 ~ 265 kgf cm)
Φ12.7	35 ~ 36 Nm (357 ~ 367 kgf cm)
Φ16	45 ~ 47 Nm (459 ~ 480 kgf cm)

* Assicurarsi che l'attacco dell'unita interna ed il dado svasato collimino perfettamente, quindi avvitare a mano il dado.

* Una volta che il dado svasato e stato correttamente avvitato a mano usate una chiave per stringerlo.



♦ COLLEGAMENTI ELETTRICI

Nota: collegare l'alimentazione dell'unità interna all'esterna.

- Fare riferimento al circuito elettrico incluso nell'unità, per quanto riguarda i collegamenti elettrici.
- Tutti i collegamenti elettrici devono essere eseguiti da personale qualificato.
- Accertarsi di eseguire la messa a terra.

◊ **Come effettuare le connessioni dell'unità e del pannello di controllo.**

- Collegamenti (cavo di comunicazione):

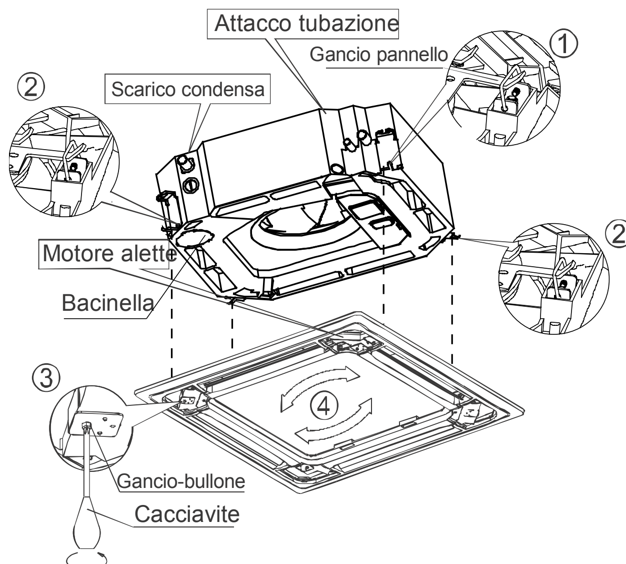
1) Aprire il coperchio della scatola elettrica, estrarre i cavi dalla e connetterli con cura uno ad uno.

2) Il cablaggio deve essere effettuato secondo il diagramma della parte interna.

- Fissare i cavi dopo la connessione.
- Intrecciare la spugnetta sul filo elettrico (per prevenire la condensa).
- Fissare accuratamente i cavi alla morsettiera nella scatola elettrica.

♦ Connessione della griglia frontale

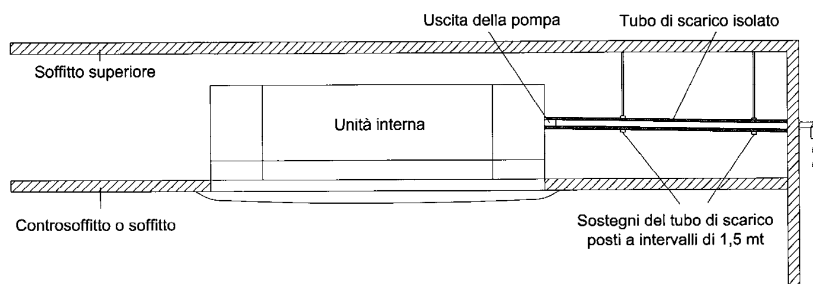
- Collegare i due connettori del motore alette nella griglia frontale.



♦ COLLEGAMENTO TUBI DI SCARICO

- L'unita è equipaggiata con una pompa anti-condensa con un aspirazione di 500 mm.
- Provvedere un sostegno per le tubature a intervallo di 1,5 o 2,0 metri.
- Sul completamento, la linea di canale dovrebbe essere isolata.
- E' necessario per l'installazione fornire un tubo di drenaggio per scaricare la condensa fuori dall'unita.

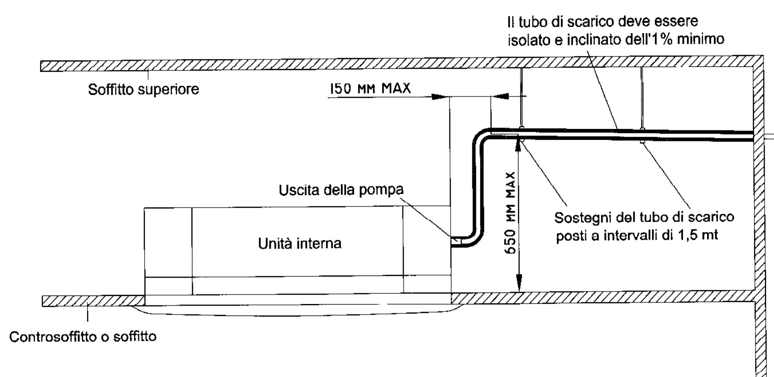
L'unita viene fornita con una pompa che si attiva quando l'unita e in modalita raffrescamento e anche nel caso di elevato livello di condensa segnalato da un sensore galleggiante nell'unita. Il sensore galleggiante provvedera alla disattivazione della modalita raffrescamento nel caso venisse rilevato un elevato livello di condensa nella bacinella interna dell'unita. Il collegamento esterno dalla pompa e posizionato sul pannello di uscita del tubo, e cioe 200 millimetri sopra il controsoffitto o soffitto della stanza come raffigurato qui in basso.



I tubi di scarico condensa dovrebbero essere di diametro 15 mm di plastica resistente o in rame e sostenuti a intervalli di 1,5m massimo. E' importante per evitare che la tubatura venga piegata tra i sostegni, perche questo creera dei vicoli chiusi impedendo alla condensa di fuoriuscire liberamente. I tubi di scarico dovrebbero essere inclinati verso il basso con una pendenza del 2% o piu scosceso se possibile. I tubi di scarico DEVONO essere isolati per evitare eventuali perdite e quindi il danneggiamento al controsoffitto o alle piastrelle del soffitto.

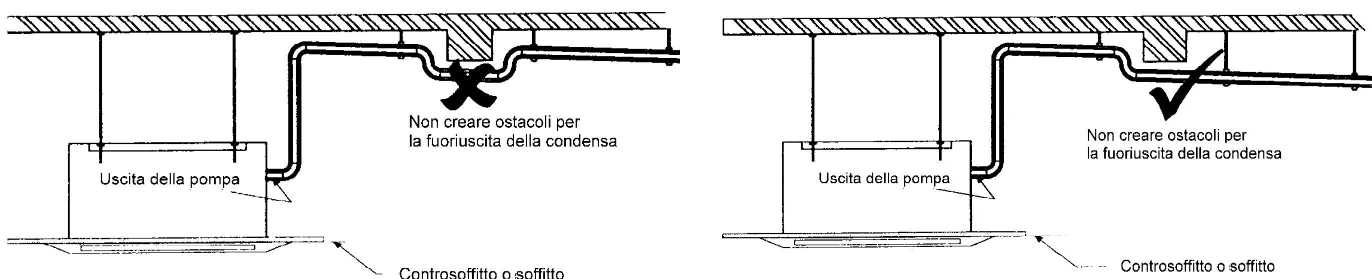
Se c'e spazio sufficiente sopra il soffitto, il tubo di scarico condensa puo essere esteso, ma la sua altezza non dovrebbe superare l'altezza complessiva di 500 millimetri per permettere alla pompa di spingere facilmente la condensa fino alla parte superiore del tubo per poi farla fluire lungo il tubo in discesa.

Se possibile tenere l'altezza di questo tubo piu bassa possibile perche una volta che la pompa si spegne, l'acqua che si trova ancora in questo tubo (che deve essere posto in posizione piu verticale possibile) ritorna nell'unita, e quindi piu alto e il tubo, piu condensa ritorna, causando con il tempo malfunzionamenti al sensore galleggiante.



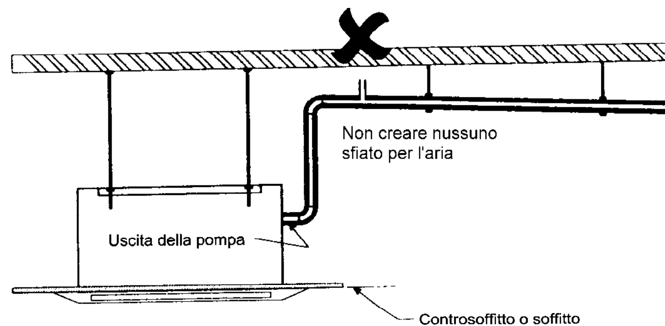
Se il tubo di scarico e collegato ad un serbatoio connesso ad una pompa, per evitare la possibilita di ritorni di condensa all'interno dell'unita quando la pompa non e in funzione, il tubo di scarico deve essere posto ad un livello di almeno 100 millimetri sopra la superficie di soffitto.

Se lungo la tubazione di scarico ci sono degli ostacoli, evitare di piegare il tubo a U (fig. sotto) altrimenti ci sarebbe un sicuro ristagno di condensa. Si consiglia di operare come illustrato nella figura sotto, cioe abbassarsi e fare proseguire il tubo per la sua corsa, sempre con la stessa percentuale di discesa.



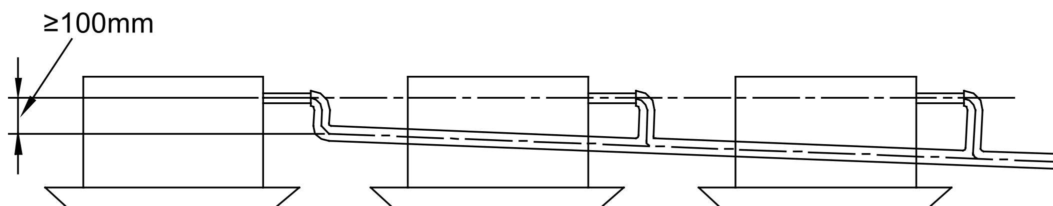
◊ **Sfiato**

Al fine di prevenire eventuali perdite, NON creare alcuno sfiato sul tubo di scarico condensa.



◊ **Scarico multiplo**

Quando effettua lo scarico multiplo con un unico tubo, assicurarsi che il tubo comune sia almeno 100mm al di sotto di ogni tubo di scarico che esce da ciascuna unita.



◊ **Test finale**

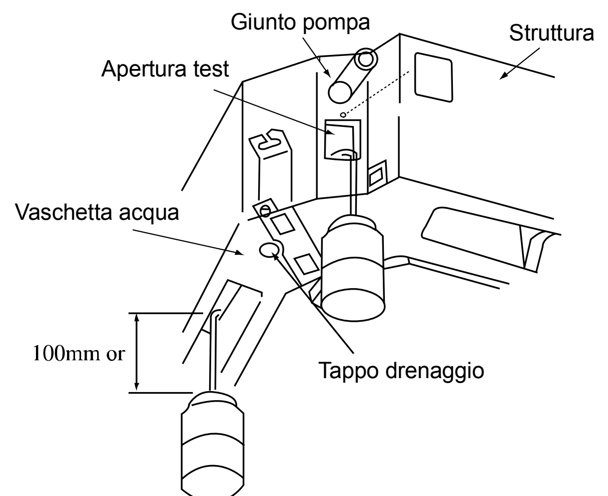
* Verificare la presenza di ostacoli sulle tubazioni.
* Nelle nuove costruzioni tale verifica va fatta prima della realizzazione del soffitto.

1. Rimuovere il coperchietto per il test e versare circa 2 litri di acqua nella vaschetta attraverso una cannuccia (vedi figura).
2. Accendere la macchina in condizionamento. Ascoltare il rumore della pompa anti-condensa. Verificare se l'acqua viene scaricata correttamente (puo intercorrere un intervallo di 1 min. prima dello sacrico a seconda della lunghezza della tubazione) e se vi sono perdite nella linea.

Attenzione:

In caso di malfunzionamenti risolvere immediatamente il problema.

3. Fermare il condizionatore, togliere tensione e rimettere il coperchietto di prova nella posizione originale. Il tappo di scarico viene usato per svuotare l'acqua dalla vaschetta nel caso di manutenzione. Bloccarlo bene durante il normale funzionamento per evitare perdite.



6. INSTALLAZIONE DELL'UNITÀ ESTERNA

6.1. Luogo di installazione

- In un luogo dove c'è sufficiente spazio per l'installazione e la manutenzione e dove il vento non è forte.
- Luoghi con sufficiente ventilazione.
- Il supporto deve sostenere il peso dell'unità esterna e deve essere piano e regolare per evitare le vibrazioni aggiuntive.
- Luoghi in cui l'aria espulsa dall'unità esterna non possa recare danno ai vicini.
- In un luogo dove le tubazioni ed i cavi possano essere installati facilmente.
- Dove lo sbocco d'uscita aria non sia ostruito.
- Dove non vi possono essere perdite di gas infiammabile.
- La lunghezza delle tubazioni tra l'unità interna e l'unità esterna deve essere ammissibile.
- Nei luoghi vicino alla coste o in alta quota dove il vento può essere forte, installare l'unità esterna contro il muro per garantire il regolare funzionamento; usare un schermo se necessario (Fig.6-1).

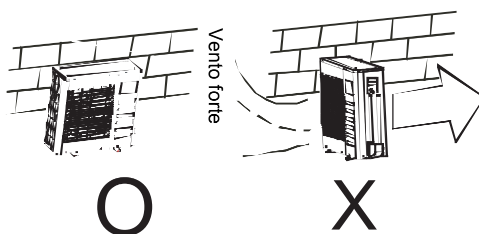


Fig.6-1

- Evitare che l'unità sia sottoposta alla radiazione solare diretta od al calore di altre apparecchiature. Se non si può evitare, prevedere un riparo.
- Evitare l'installazione in un luogo in cui l'acqua di scarico condensa durante il funzionamento di riscaldamento possa recare danno alle persone.
- Evitare l'installazione in un luogo che sarà oggetto di neve, accumulo di foglie o altri detriti stagionali; se inevitabile, prevedere un riparo.
- Posizionare l'unità esterna in un luogo vicino all'unità interna.
- Se possibile, rimuovere gli ostacoli vicini all'unità per favorire la circolazione dell'aria.

La distanza minima tra l'unità esterna e gli ostacoli descritti sopra non è valida per locali a tenuta d'aria o locali chiusi. Lasciare libere almeno 2 delle 3 direzioni indicate nel disegno (Fig.6-5).

6.2. Dimensions

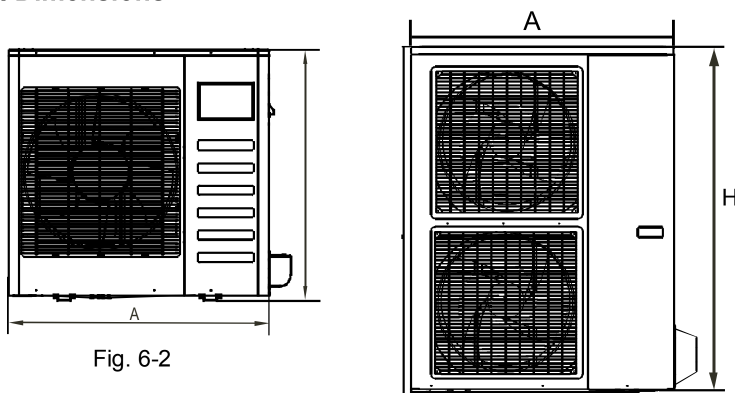


Fig. 6-2

Fig. 6-3

Models								Unit: mm
	A	B	C	D	E	F	H	
5300W	845	560	335	360	313	324	700	Fig. 6-2
7100W	895	590	333	355	302	313	862	
10500W	990	624	366	396	340	354	966	
14000W	938	643	404	448	368	392	1369	Fig. 6-3
17600W	938	643	404	448	368	392	1369	

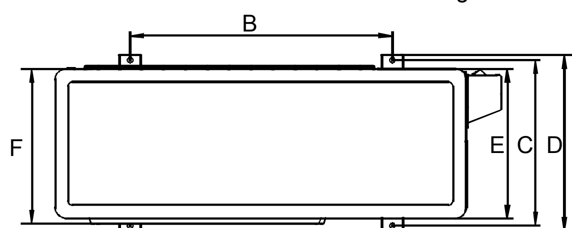


Fig. 6-4

Lato uscita aria dell'unità esterna

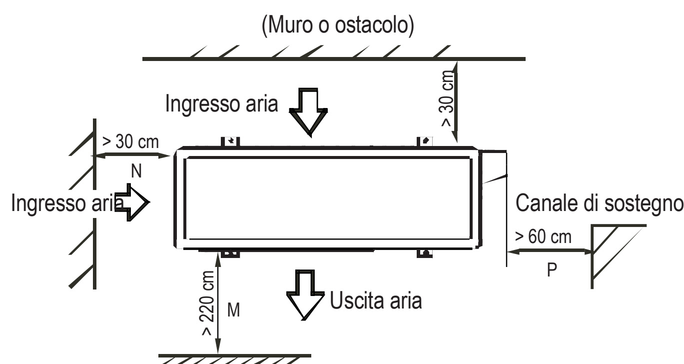


Fig. 6-5

6.3. Trasporto ed installazione dell'unita' esterna

- Poiché il centro di gravità di questa unità non è il suo centro fisico, è consigliabile porre attenzione quando viene spostata e/o sollevata.
- Non utilizzare le griglie di espulsione o di aspirazione per sollevare l'unità esterna; si potrebbero deformare o danneggiare.
- Non toccare il ventilatore con le mani od altri oggetti.
- Non inclinare l'unità più di 45° e non appoggiarla lateralmente.
- Fissare saldamente l'unità con dei bulloni per evitare che si possa muovere. (Fig.6-6)

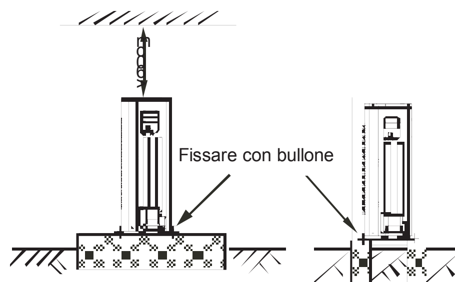


Fig.6-6

6.4. Installazione delle tubazioni refrigerante

Controllare che il dislivello fra l'unità interna e l'unità esterna, la lunghezza del tubo refrigerante ed il numero delle piegature rispettino le condizioni seguenti:

Capacità (W)	5300W	7100W	10500W(monofase)	10500W(trifase)	14000W	17600 W
Max. dislivello (m)	20	25	30	30	30	30
Lunghezza tubazioni refrigerante (m)	30	50	65	65	65	65
Numero piegature	Inferiore a 10					

6.5. Procedura di connessione dei tubi.

CAUTELE	- Assicurarsi che non vi sia sporcizia od acqua nelle tubazioni prima di provvedere a realizzare le connessioni. - L'installazione dei tubi di connessione deve essere effettuata prima del fissaggio delle unità interna ed esterna. - Mantenere i tubi di connessione asciutti e non lasciate l'umidità penetrare durante l'installazione. - Coprire completamente i tubi di connessione lato liquido e lato gas con dell'isolante termico per evitare la formazione di condensa.

- Realizzare un foro nella parete (adatto al formato del condotto della parete, 90mm in generale) e quindi installare il condotto e la sua copertura.
- E' possibile avvolgere i cavi di comunicazione attorno all'isolante delle tubazioni di refrigerante.
- Passare il tubo di connessione legato attraverso il condotto della parete dalla parte esterna; fare attenzione alla posizione del tubo per non danneggiare la tubazione.
- Connettere i tubi
- Evacuare l'aria con pompa a vuoto.
- Aprire le valvole di arresto dell'unità esterna per connettere il tubo refrigerante con le unità interna e esterna.
- Controllare che non ci siano perdite per mezzo del dispositivo cercafughe o con acqua saponata.

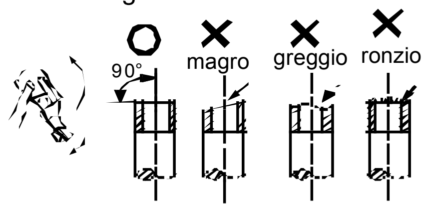
- Coprire la giunta tra le tubazioni e l'unità interna con dell'isolante termico e bloccarlo con del nastro adesivo per garantire un corretto isolamento termico ed evitare così la formazione di condensa.

 CAUTELA	Coprire le tubazioni lato liquido e lato gas e le giunte tra le tubazioni e le unità interna ed esterna con dell'isolamento termico per evitare la formazione di condensa.

6.6 Tubazioni refrigerante

1) Svasatura.

a) Tagliare il tubo refrigerante con un tagliatubi.



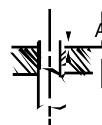


Fig. 6-7

b) Inserire il dado refrigerante e flangiare il tubo.

Diametro esterno	Dimensione svasatura A (mm)	
	Min	Max
Φ6.4	8.3	8.7
Φ9.5	12.0	12.4
Φ12.7	15.4	15.8
Φ15.9	18.6	19.0
Φ19.1	22.9	23.3

2) Connettere prima l'unità interna e poi l'unità esterna.

Piegare i tubi con le mani se possibile, evitando di romperli.

Piegare il tubo con il police



Raggio min 100mm

Fig. 6-8

- L'angolo di curvatura non deve superare i 90°.
- Piegare, se possibile, il tubo di connessione nella parte centrale; maggiore è il raggio di piegatura e meglio è.
- Non piegare né tendere il tubo più di tre volte.
- Lubrificare le superfici del tubo refrigerante e dei dadi di giunzione con olio e tiralo per 3~4 volte con le mani prima di fissare i dadi.

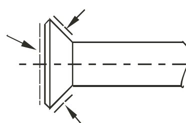


Fig. 6-9

- Accertarsi d'utilizzare simultaneamente due chiavi per connettere o disconnettere i tubi.

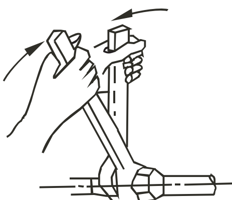


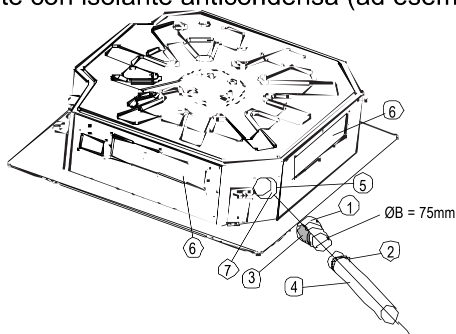
Fig. 6-10

 CAUTELA	Una coppia di torsione troppo grande danneggia la lisciatura della flangia e causerà perdite nel sistema. E' consigliabile riferirsi alla tabella qui sotto. Al termine dei lavori di connessione, controllare se ci sono perdite del gas refrigerante.

Diametro esterno	Copia di torsione Nm	Svasatura
Φ6.4	15 ~ 16 Nm / 153 ~ 163 kgf cm	90° ± 4 45° ± 2 A R 0.4~0.8
Φ9.5	25 ~ 26 Nm / 255 ~ 265 kgf cm	
Φ12.7	35 ~ 36 Nm / 357 ~ 367 kgf cm	
Φ15.9	45 ~ 47 Nm / 459 ~ 480 kgf cm	
Φ19.1	65 ~ 67 Nm / 663 ~ 684 kgf cm	

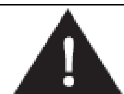
◊ **Aria esterna di rinnovo**

Utilizzare materiale idoneo al funzionamento con temperature di 60°C in continuo. I condotti possono essere di tipo flessibile in poliestere (con anima spiralata in acciaio) oppure in alluminio corrugato, rivestiti esternamente con materiale anticondensa (fibra di vetro 12 ÷ 25mm di spessore). Ad installazione terminata, le superfici non coibentate dei condotti devono essere rivestite con isolante anticondensa (ad esempio, neoprene espanso di 6 mm di spessore).



ΦB =75 mm

1. Raccordo imbocco
2. Fascetta stringitubo
3. Guarnizione in neoprene 6 mm
4. Condotto flessibile coibentato
5. Presa aria esterna
6. Distribuzione aria in locale attiguo
7. Membrana in polistirolo

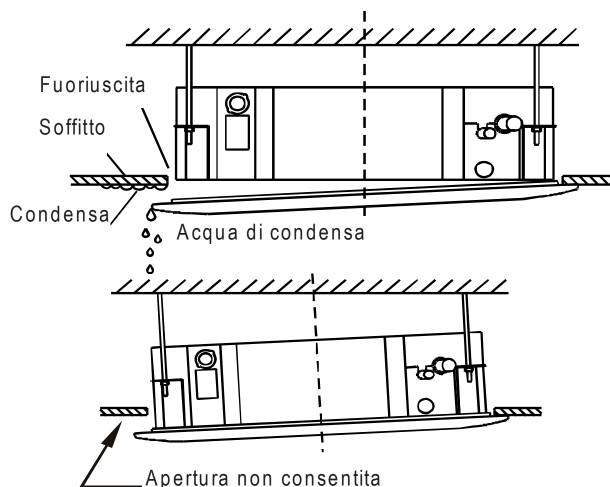
	**IMPORTANTE!** L'inosservanza di queste istruzioni può causare gocciolamenti dovuti alla condensa; il Costruttore non risponde di eventuali danni.

AVVERTENZE

■ La parte sporgente della calotta nel motore alette deve essere inserita nella tacca del bordo della guarnizione del tubo uscita acqua.

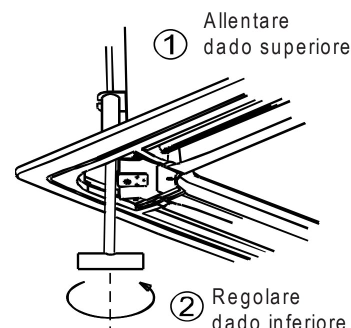
■ Non avvolgere i cavi del motore alette attorno alla spugna di tenuta.

■ I problemi descritti nella prima figura a continuazione sono causati da uno scarso serraggio delle viti.



■ Se lo spazio tra il pannello ed il soffitto persiste dopo aver regolato le viti, l'altezza dell'unità interna deve essere modificata nuovamente (cfr. seconda figura a continuazione).

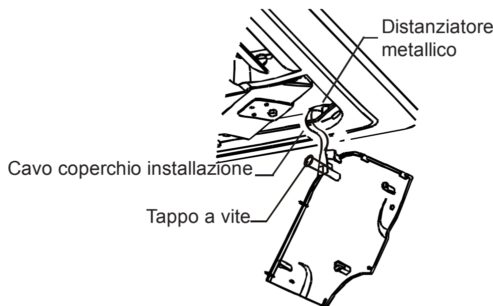
■ Si può modificare l'altezza dell'unità interna attraverso le aperture dei 4 pannelli angolari (cfr. terza figura a continuazione).

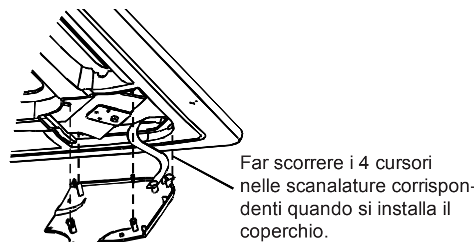


♦ **Agganciare la griglia entrata aria al pannello e quindi connettere i terminali del motore alette e della scatola componenti elettrici ai corrispondenti terminali dell'unità.**

♦ **Fissare nuovamente il coperchio installazione:**

- fissare il cavo del coperchio scatola comp. elettrici al bullone del coperchio della scatola componenti elettrici (cfr. prima figura a continuazione);
- premere leggermente il coperchio della scatola componenti elettrici sul pannello (cfr. seconda figura a continuazione).



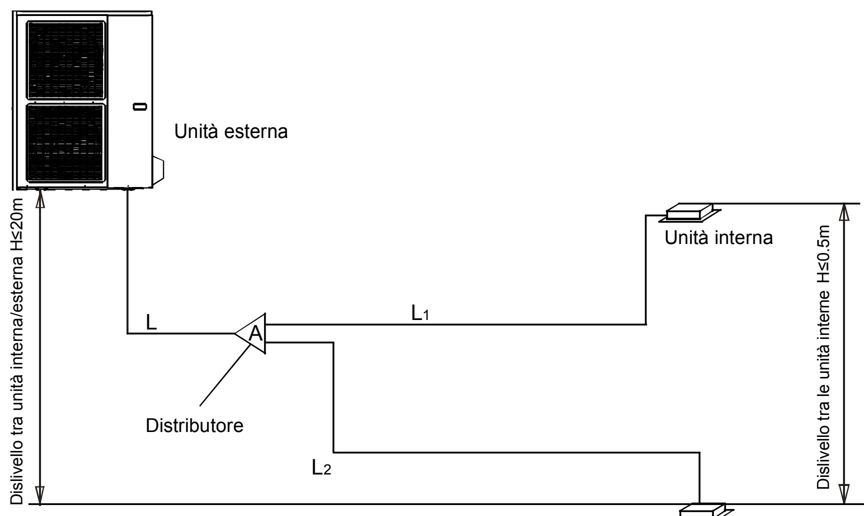


6.7. Per le unità con funzione Twins

6.7.1. Lunghezza e dislivello consentiti delle tubazioni di refrigerante

☞ **Nota:** La lunghezza equivalente del tubo di ramificazione è 0.5m.

		Valore consentito		Tubazione
Lunghezza tubazione	Longueur totale de la tuyauterie (effective)	5300W+5300W	30m	L+L1+L2
	Distance max. à partir de la tuyauterie de ramification		15m	L1, L2
	Differenza max. tra i tubi dal distributore		10m	L1-L2
Dislivello	Dénivellation max. entre les unités interne et externe		20m	H1
	Dénivellation max. entre les unités internes		0.5m	H2

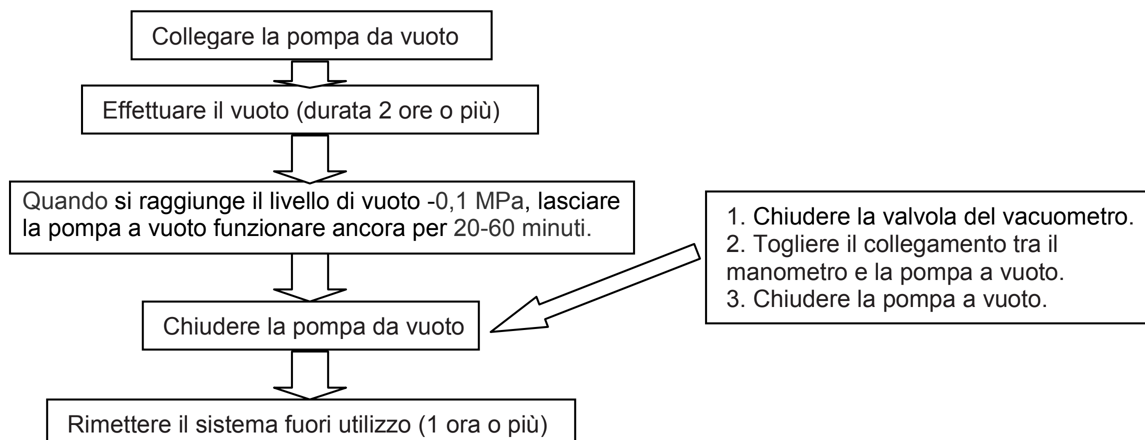


6.8. Evacuazione dell'aria con la pompa da vuoto

1) Utilizzare la pompa da vuoto con livelli d'evacuazione inferiore di 0,1MPa, e di una capacità sopra 40l/min.

2) Non è necessario realizzare il vuoto nell'unità esterna, non aprire il rubinetto del gas dell'unità esterna e la valvola di intercettazione del tubo liquido.

3) Accertarsi che il livello di vuoto raggiunto dopo due ore o più di operazione sia al di sotto del valore (-0,1MPa). Se il valore (-0,1MPa) non potrebbe essere raggiunto dopo una durata di 3 ore di operazione della pompa, si prega di controllare che non vi siano eventuali fughe o acqua nella tubazione.





PRECAUZIONE

■ Non mescolare i refrigeranti o utilizzare in modo sbagliato gli strumenti che entrano in contatto diretto coi refrigeranti.

■ Non utilizzare il gas refrigerante per l'evacuazione dell'aria.

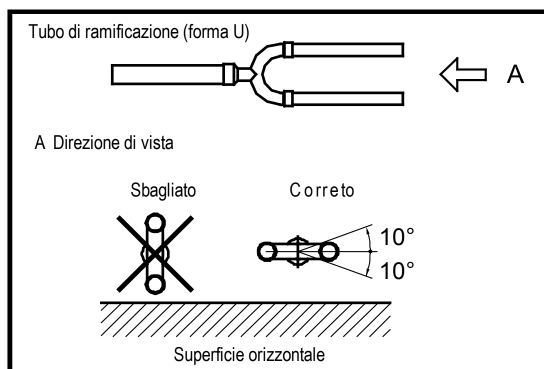
■ Se il livello di vuoto non raggiunge il valore 0,1MPa, si prega di verificare se vi è fughe e individuare la posizione della fuga. Nel caso contrario, si prega di avviare la pompa da vuoto una altra volta per 1 o 2 ore.

6.9. Carica refrigerante addizionale

Calcolare la quantità addizionale del refrigerante in funzione del diametro e della lunghezza del tubo lato liquido di collegamento tra unità esterna/interna.

Diametro tubo liquido	Quantità refrigerante addizionale (R410A)
Φ6.4	0.015kg
Φ9.5	0.030kg

Il tubo di ramificazione deve essere installato in posizione orizzontale, Per evitare malfunzionamenti, accertate che l'errore di angolo fra il tubo di ramificazione e la superficie orizzontale di installazione non dovrebbe superare 10°.



6.10 Spurgo dell'aria con la pompa a vuoto

Operazione valvola di presa.

a) Valvola di arresto

1. Rimuovere il coperchio della valvola di arresto usando una chiave esagonale
2. Una coppia di torsione eccessiva può rompere il corpo della valvola di arresto.
3. Accertarsi che il coperchio della valvola di arresto sia fissato bene.

b) Chiusura della valvola di arresto

1. Rimuovere il coperchio della valvola e chiudere la valvola stessa con una chiave esagonale.
2. Stringere saldamente la valvola usando una chiave regolabile.

Accertarsi che il coperchio sia saldamente fissato. Per la coppia di torsione si veda la tabella precedente.

	Usare un tubo flessibile di carica per la connessione alla porta di servizio. Dopo aver fissato il coperchio, controllare se non ci sono perdite di refrigerante.

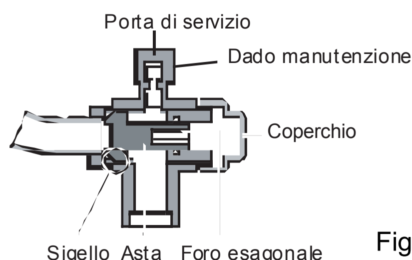


Fig. 6-11

- **Utilizzare una pompa a vuoto**

Utilizzare una pompa a vuoto per fare il vuoto nelle tubazioni sia dal lato gas che dal lato líquido, preferibilmente in modo simultaneo.

1. Allentare e rimuovere i dadi di servizio delle valvole di arresto A e B, e collegare il tubo flessibile di carica della manipola alla porta di servizio della valvola di arresto A (accertarsi che le valvole A e B siano entrambe chiuse).

2. Connettere il tubo flessibile alla pompa a vuoto.
3. Aprire completamente la leva “Lo” della manopola.
4. Attivare la pompa del vuoto. All’inizio dello spurgo, allentare il dado di servizio della valvola di arresto B per controllare se l’aria penetra all’interno (il suono della pompa cambia e l’indicatore del decimetro “Compound meter” scende sotto zero). Dopodichè chiudere il dado di servizio.
5. Quando l’evacuazione è conclusa, chiudere la manopola “Lo” della valvola manometro e arrestare la pompa a vuoto. Fare il vuoto per oltre 15 minuti, controllare se l’indicatore del tester ha raggiunto -76cmHg (1X10 Pa).
6. Rimuovere il cappuccio delle valvole di arresto A e B per aprire le valvole d’arresto A e B, quindi fissarle.
7. Smontare il tubo flessibile di carica dalla porta di servizio della valvola di arresto A e fissare il dado.

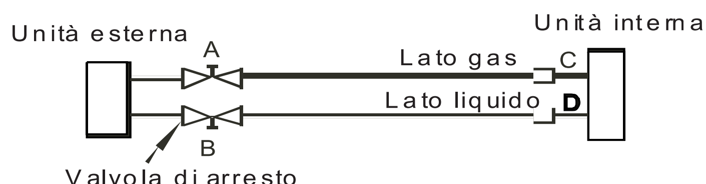


Fig. 6-12

- **Quantità refrigerante addizionale**

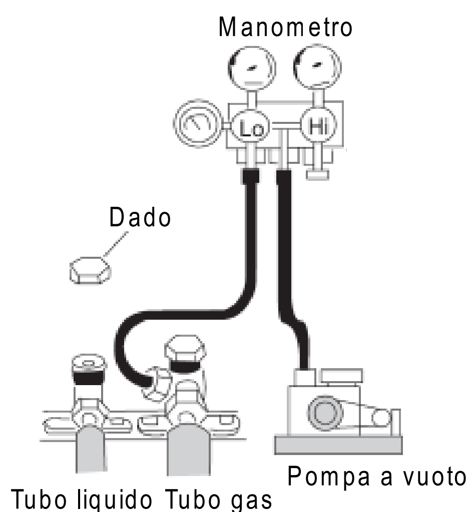


Fig. 6-13

CAUTELA	La carica refrigerante si effettua solo dopo la realizzazione del cablaggio elettrico. La carica refrigerante potrebbe essere effettuata dopo la realizzazione del test di perdita e l’evacuazione dei tubi. Durante l’operazione di carica del gas refrigerante, si deve prestare attenzione per evitare il fenomeno di liquefazione del gas refrigerante perchè la massima carica refrigerante ammissibile non si raggiunge mai. Usare il refrigerante R410A per la carica addizionale per evitare il pericolo di esplosione ed incendi. Aprire lentamente il contenitore del gas refrigerante. Nell’operazione di carica refrigerante usare guanti e occhiali per proteggere gli occhi.

■ L’unità esterna è caricata con il refrigerante R 410A, non tossico e non infiammabile. La carica addizionale deve essere calcolata in funzione del diametro e della lunghezza del tubo lato liquido.

D(mm) / R (g)	Φ6.4	Φ9.5	Φ12.7
Nessuna quantità refrigerante addizionale R(g) quando L(m) è inferiore a 5m (solo una linea)	-----------	-----------	-----------
Quantità refrigerante addizionale quando la lunghezza del tubo L(m) è superiore a 5m (solo una linea)	11g/mx(L-5)	30g/mx(L-5)	60g/mx(L-5)

R(g): Quantità refrigerante addizionale
L(m): Lunghezza del tubo refrigerante (una linea)
D(mm): Diametro tubo lato líquido
☞ **NOTA:** Se il risultato ottenuto per R dalla formula è negativo, nessuna carica addizionale deve essere aggiunta.

7. CABLAGGIO ELETTRICO

7.1 Connessione del cavo elettrico

Smontare i bulloni dal coperchio (se l'unità esterna non possiede un coperchio, smontare i bulloni dal pannello di servizio e trascinarlo nella direzione della freccia per rimuovere il pannello di protezione) (riferirsi alla Fig.7-1).

■ Connettere i cavi di cablaggio alla morsettiera come indicato nello schema rispettando i numeri dei morsetti sulle morsettiere dell'interna e dell'esterna.

■ Re-installare l'unità interna e l'unità esterna.

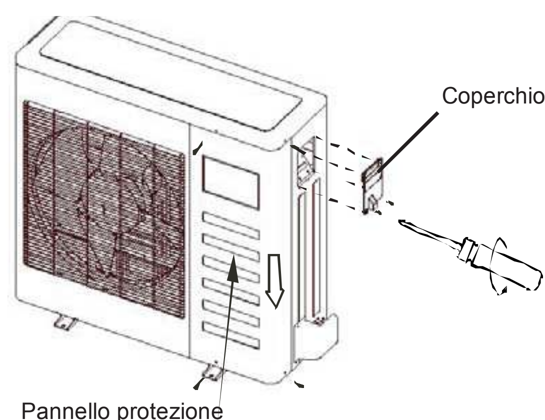


Fig.7-1

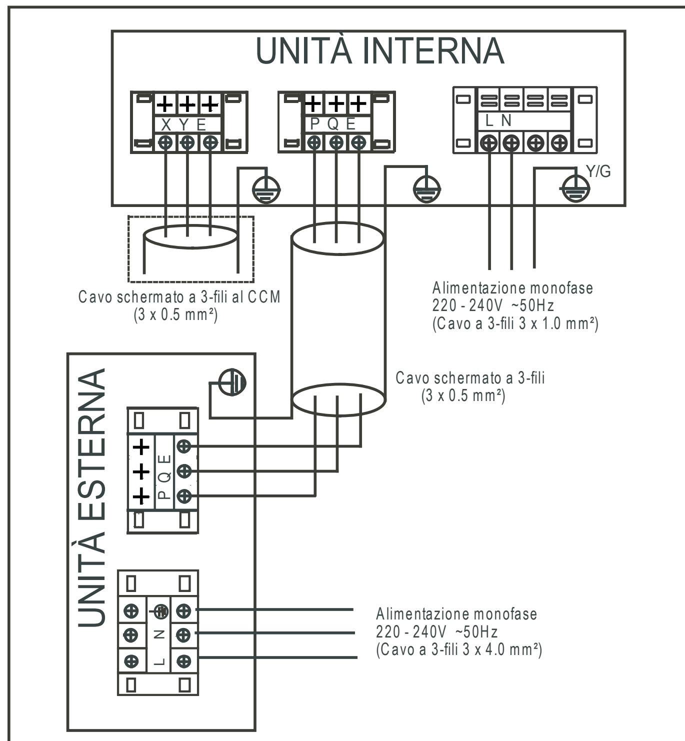
7.2 Specifiche dell'alimentazione

Tabella 7-2

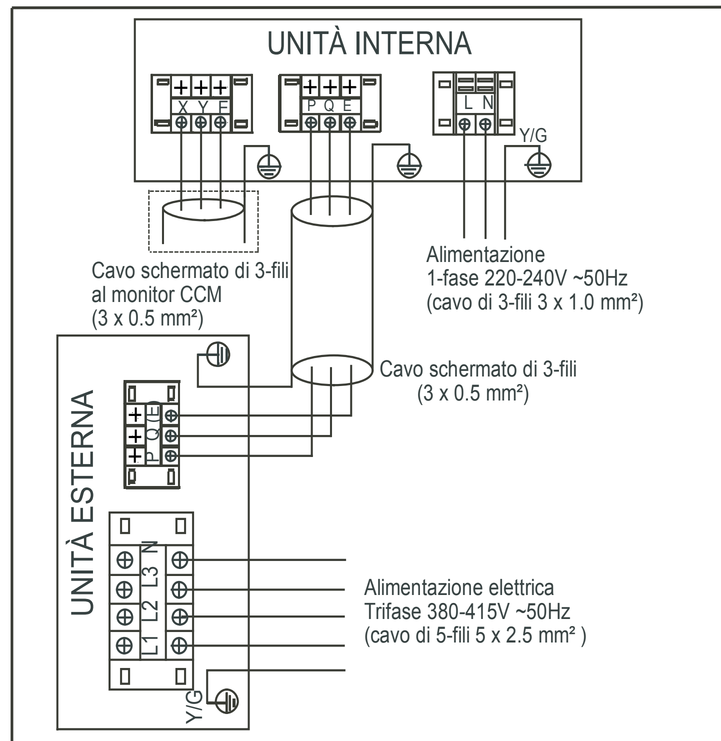
MODELLI		5300W	7100W	10500W		14000W	17600W
ALIMENTAZIONE UNITÀ INTERNA	FASE	MONOFASE					
	FREQUENZA E VOLTAGGIO	220-240V~, 50Hz					
	CAVO ALIMENTAZIONE (mm²)	3 x 1.0		3 x 1.0			
	INTERRUTTORE CIRCUITO (A)	20	40	50		60	60
ALIMENTAZIONE UNITÀ INTERNA	FASE	MONOFASE			TRIFASE		
	FREQUENZA E VOLTAGGIO	220-240V~, 50Hz			380-415V~, 50Hz		
	CAVO ALIMENTAZIONE (mm²)	3 x 2.5		3 x 4.0	5 x 2.5		
	INTERRUTTORE CIRCUITO (A)	30		40	30	45	
CAVI CONNESSIONE INTERNA / ESTERNA (mm²)		Cavo schermato a 3 fili 3 x 0.5					

Cavo di alimentazione del tipo H07RN-F

7.3 Schemi elettrici



Per i modelli: 5300W-10500W (Unità esterna monofase)



Per il modello 10500W-17600W (Unità esterna trifase)

⚠ **CAUTELA:** Nel cablaggio elettrico si prega di usare lo schema elettrico corretto per evitare danneggiamenti.

8. FUNZIONAMENTO DI PROVA

- Il test deve essere eseguito solo dopo aver completato l'installazione.
- Si prega di controllare i seguenti punti prima di eseguire il test.
- Unità interna ed esterna installate correttamente.
- Tubazioni e cavi elettrici collegati correttamente.
- Test di pressione delle tubazioni.
- Lo scarico condensa funziona regolarmente.
- L'isolamento termico è stato eseguito correttamente.
- La messa a terra è stata installata correttamente.
- La lunghezza delle tubazioni e la carica di refrigerante sono state controllate.
- La tensione di alimentazione corrisponde a quella di progetto per il condizionatore.
- Ingresso ed uscita dell'aria delle unità interne ed esterne non sono ostruite.
- Le valvole lato gas e lato liquido sono aperte.
- Il condizionatore è stato pre-riscaldato dando tensione.

♦ TEST OPERATION

Impostare con il telecomando il condizionatore in modalità raffreddamento, e controllare i seguenti punti come indicato nella parte d'uso di questo manuale. Se accade qualche malfunzionamento, risolverlo servendosi delle indicazioni del capitolo "**MALFUNZIONAMENTI**" di questo manuale.

1) Unità interna

a) Verificare se accensione e spegnimento dal telecomando avvengono correttamente.
b) Verificare se i tasti del controllo remoto sono tutti operativi.
c) Verificare se i deflettori od alette si muovono regolarmente.
d) Verificare se la temperatura interna è regolata correttamente.
e) Verificare se gli indicatori sul ricevitore funzionano.
f) Verificare se il tasto manuale funziona correttamente.
g) Verificare se lo scarico condensa avviene con regolarità.
h) Verificare se ci sono vibrazione o rumori strani durante l'operazione.
j) Verificare se la capacità di riscaldamento è adeguata.

2) Unità esterna

a) Verificare se la presenza di eventuali rumori o vibrazioni fuori norma.
b) Verificare se ci sono perdite di gas refrigerante.

	La funzione di protezione del condizionatore impedisce l'accensione immediata di nuovo dopo averlo spento. Il condizionatore all'intervento della protezione potrà essere riavviato dopo circa 3 minuti dal suo spegnimento.

INDEX

I. IMPORTANT SAFETY INFORMATION

To prevent injury to the user or other people and property damage, the following instructions must be followed. Incorrect operation due to ignoring of instructions may cause harm or damage.

The important safety information is listed which must be read carefully.

WARNING

The air conditioner must be installed by qualified persons

Ask your dealer for installation of the air conditioner.

Incomplete installation performed by your self may result in a water leakage, electric shock, and fire.

Ask your dealer for improvement, repair, and maintenance.

Incomplete improvement, repair, and maintenance may result in a water leakage, electric shock, and fire.

In order to avoid electric shock, fire or injury, or if you detect any abnormality such as smell of fire, turn off the power supply and call your dealer for instructions.

Never let the indoor unit or the remote controller get wet.

It may cause an electric shock or a fire.

It is not good for your health to expose your body to the air flow for a long time.

Never use a flammable spray such as hair spray, lacquer or paint near the unit.

It may cause a fire.

Do not insert fingers, rods or other objects into the air inlet or outlet.

When the fan is rotating at high speed, it will cause injury.

DANGER

Do not attempt to service the unit yourself. This unit has no user serviceable components opening and removing the cover will expose you to dangerous voltage. Turning off the power supply will not prevent potential electric shock.

DANGER

Never put hands or objects into the air outlet of indoor and outdoor units. This unit contains a fan running at high speed. Contact with the moving fan will cause serious injury.

DANGER

To avoid the risk of serious electrical shock, never sprinkle or spill water or liquid on the unit.

DANGER

Ventilate the room occasionally while the air conditioner is in use, especially if there is also a gas appliance in use in this room. Failure to follow these directions may result in a loss of oxygen in the room.

WARNING

To prevent electric shock, turn off the power or disconnect the power supply plug before beginning any cleaning or other routine maintenance. Follow the directions for cleaning in the owner’s manual.

WARNING

Do not use liquid cleaners or aerosol cleaners. Use a soft and dry cloth for cleaning the unit. To avoid electric shock, never attempt to clean the unit by sprinkling water on it.

CAUTION

Do not use caustic household dry cleaners in the unit. Drain cleaners can quickly destroy the unit components (drain pan and heat-exchanger coil etc.).

NOTE

For proper performance, operate the unit under the usable operating temperature and humidity conditions indicated in the user’s part of this manual. If the unit is operated beyond these conditions, it may cause malfunctions of the unit or dew dripping from the unit.

Maintain room temperature at a comfortable level.

Clean air filter

A clogged air filter reduces cooling efficiency. Clean it once two weeks.

Never open doors and windows more often than necessary

To keep cool or warm air in the room, never open doors and windows more often than necessary.

Windows curtains

In cooling, close the curtain to avoid direct sunlight.

Get uniform circulation of room air

Adjust airflow direction for ever circulation of room air.

WARNING

Be sure only trained and qualified service personnel to install, repair or service the equipment.
Improper installation, repair, and maintenance may result in electric shocks, short-circuit, leaks, fire or other damage to the equipment.

Install according to this installation instructions strictly.
If installation is defective, it will cause water leakage, electrical shock fire.

Install at a strong and firm location which is able to withstand the set's weight.
If the strength is not enough or installation is not properly done, the set will drop to cause injury.

For electrical work, follow the local national wiring standard, regulation and this installation instructions. An independent circuit and single outlet must be used.
If electrical circuit capacity is not enough or defect in electrical work, it will cause electrical shock fire.

Use the specified cable and connect tightly and clamp the cable so that no external force will be acted on the terminal.
If connection or fixing is not perfect, it will cause heat-up or fire at the connection.

After completing the installation work, check that the refrigerant does not leak.
Toxic gas may be produced if the refrigerant leaks into the room and comes into contact with a source of fire, such as a fan heater, stove or cooker.

Use the attached accessories parts and specified parts for installation.
Otherwise, it will cause the set to fall, water leakage, electrical shock fire.

Wiring routing must be properly arranged so that control board cover is fixed properly.
If control board cover is not fixed perfectly, it will cause heat-up at connection point of terminal, fire or electrical shock.

CAUTION

Don't install the air conditioner in the following locations:

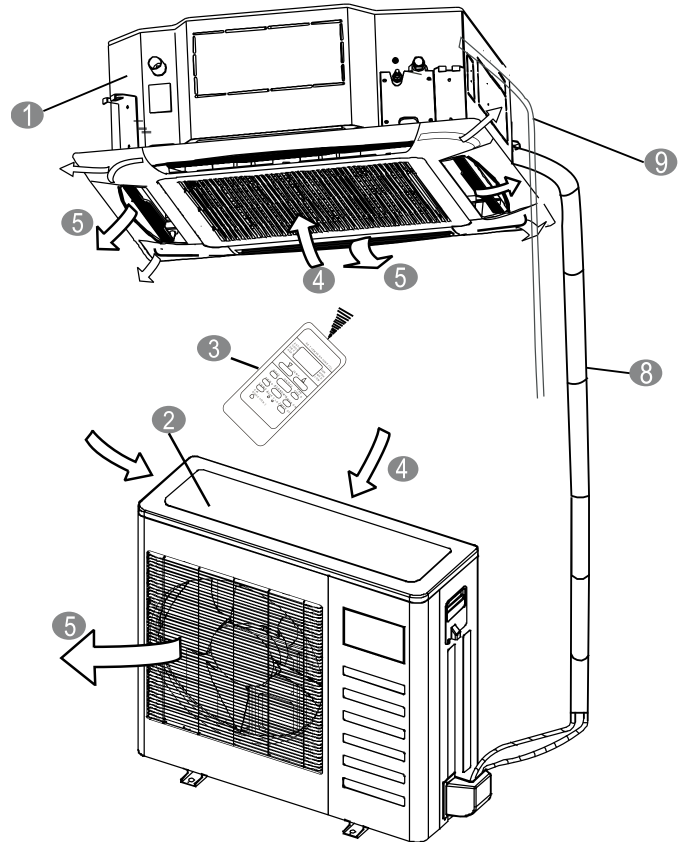
- There is petrolatum existing.
- There is salty air surrounding (near the coast).
- There is caustic gas (the sulphide, for example) existing in the air (near a hot spring).
- The volt vibrates violently (in the factories).
- In buses or cabinets.
- In kitchen where it is full of oil gas.
- There is strong electromagnetic wave existing.
- There are inflammable materials or gas.
- Other special conditions.

II. DESCRIPTION

◊ Parts names of the unit

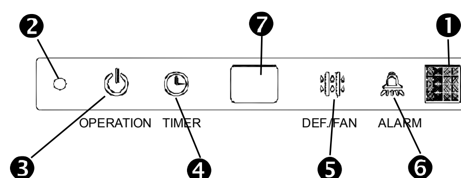
UNITÀ INTERNA	
❶	Cassette (body unit)
❷	Outdoor unit
❸	Remote control
❹	Air inlet
❺	Air outlet

UNITÀ ESTERNA	
❻	Air outlet
❼	Adjustable fins
❽	Connecting tube
❾	Drainage hose
❿	Grille



☞ **NOTE:** All the pictures in this manual are for explanation purpose only. They may be slightly different from the air conditioner you purchased (depending on model). The actual shape shall prevail.

◊ Indicators of indoor unit dispaly board



❶ Infrared receiver.

❷ Manual operation key (MANUAL).

If the remote control and/or wire control are temporarily unavailable, they can be used to operate the unit in manual mode using the MANUAL key.

❸ OPERATION LED (green): Indicates that the unit is on.

❹ TIMER LED (yellow): Indicates that the TIMER has been set.

❺ DEF./FAN LED (red): Indicates that the ANTI-COOLING or ANTI-HEATING function is active.

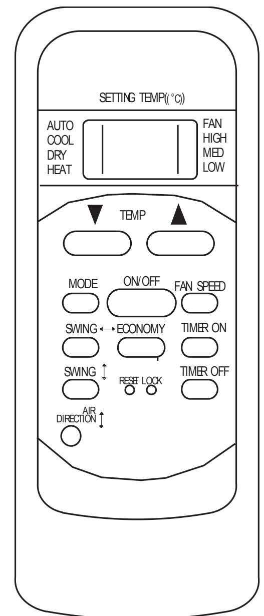
❻ ALARM LED (red): Indicates that the "condensation water level" alarm is active.

❼ Temperature display: Indicates the set temp. in AUTO, COOL and HEAT mode.

III. USER SECTION

1. REMOTE CONTROLLER

1.1. Instructions for use



The following operations can be carried out using the remote control and/or the wire control see the instructions for use provided with the same:

- Switching the unit on/off,
- Selection of the three fan speeds.
- Adjusting the thermostat and maintaining the desired ambient temperature.
- Switching between the cooling/heating operating cycle.

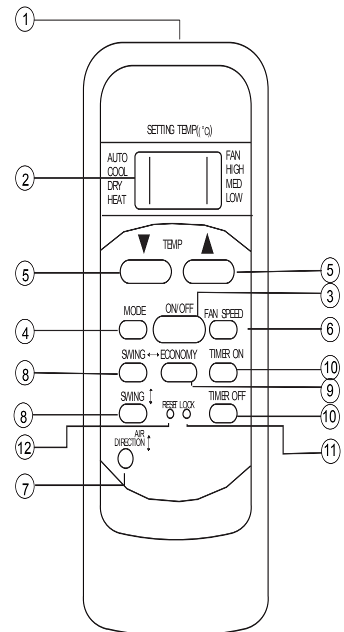
The unit panel houses a number of indicators which provide information on the unit status or alarm signals. If the remote control and/or wire control are temporarily unavailable, they can be used to operate the unit in manual mode using the MANUAL key.

Note:

The remote control can be used to set and display all the unit operating parameters, facilitating the all programming operations. The remote control is powered by two 1.5V AAA R03 batteries.

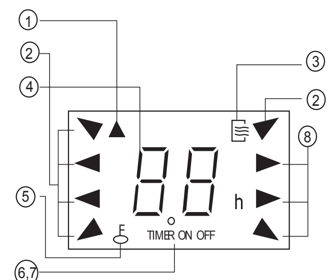
	**IMPORTANT!** It is advisable to test the remote control in order to establish its reception zone.

1.2. Description of the remote control and relative functions



(1) Transmits the infrared signals to the unit receiver.
(2) Indicates the unit status and operating modes.
(3) Makes it possible to switch the unit on and off. Press the key once to switch it on, press it again to switch it off.
(4) Makes it possible to select the desired operating mode (AUTO, COOL, DRY, HEAT, FAN).
(5) These keys make it possible to set the desired ambient temperature. ▲the requested temperature is increased up to 30 °C ▼ the requested temperature is decreased down to 17 °C. Every time the key is pressed the temperature is changes with 1°C.
(6) Press this key to select the fan speed. When you select AUTO, the fan speed is automatically regulated on the basis of the ambient temperature. It is also possible to select the fan speed manually, choosing between 3 settings: LOW, MED (MEDIUM); HIGH.
(7) Makes it possible to set the louver angle.
(8) This key enables the louver to swing vertically (horizontally).
(9) This function is not available in the units.
(10) Press these keys to set the unit on/off timer.
(11) Makes it possible to lock all the remote control functions.
(12) Press this button to reset the remote control settings.

1. 3. Description of the display



① Transmission indicator appears whenever a signal is transmitted to the internal unit.
② Operating mode display (MODE): Indicates the selected mode.
③ ON/OFF display: Indicates that the unit is in operation.
④ Temperature display (TEMP): Indicates the set temperature (from 17°C to 30°C). When the FAN operating mode is selected, no temperature is displayed.
⑤ Lock display: Indicates that the remote control is locked.
⑥ Timer display (TIMER ON). If you press the TIMER ON key, the timer on time is displayed.
⑦ Timer display (TIMER OFF). If you press the TIMER OFF key, the timer off time is displayed.
⑧ Fan speed display (FAN): Indicates the selected fan speed. It may be displayed as AUTO or one of the three speeds: LOW, (MED) MEDIUM, HIGH.

1.4. Using the remote control

The remote control uses two 1.5 V, R03 type AAA batteries (provided). To insert the batteries, remove the cover completely from the remote control by sliding it downwards. Insert the batteries in the relative housing, making sure you respect the polarities indicated. Replace the cover and select the desired functions. Follow the same steps when replacing flat batteries with new batteries. On average the batteries last for around one year.

The remote control display is always on. Remove the batteries from the remote control if you expect not to use it for a long period of time. Point the remote control towards the unit receiver when setting the various functions. If the signals are received correctly, the unit will emit a "beep". The remote control is able to transmit up to a distance of around 8 metres from the receiver. Do not expose the remote control to excessive damp, direct sunlight or other heat sources, and do not subject it to knocks. Protect the remote control from water and other liquids. If the unit's infrared receiver is exposed to direct sunlight or strong artificial light, or if a fluorescent lamp with electronic switch is placed nearby, the unit could be subject to operating anomalies or may not work at all. The use of other remote controls in the vicinity or in the same room as the unit could affect its operation. Do not point other remote control transmitters at the unit receiver.

● SWITCHING THE UNIT ON AND OFF



Press the ON/OFF key to switch the unit on or off.

When switching from ON to OFF the operating mode is interrupted and current time delays are cancelled, while the appliance and fan operating modes and the set temperature value are memorised. When switching from OFF to ON, the machine automatically restores all the operating modes memorised before it was switched off.

When the unit is on, the unit on symbol appears on the display.

The presence of this symbol on the display indicates that the remote control is transmitting the settings to unit ▲.

● SETTING THE OPERATING MODE

By pressing the Mode key several times it is possible to change the unit operating mode. The selected operating mode symbol appears on the display.



AUTO: automatic mode.
COOL: cooling mode.
DRY: dehumidification mode.
HEAT: heating mode.
FAN: fan only mode.

When the automatic programme AUTO is selected, the unit may operate in COOLING or HEATING mode depending on the temperature difference in place between the ambient temperature and the temperature selected on the remote control. When the cooling programme COOL is selected, the unit operates with a free temperature setting, lowering the ambient temperature. When the dehumidification programme DRY is selected, the unit operates with a free temperature setting, progressively lowering the ambient temperature and humidity. When the dehumidification programme DRY is in operation, the FAN SPEED button cannot be used. When the heating programme HEAT is selected, the unit operates with a free temperature setting, raising the ambient temperature. When the fan programme FAN is selected, the unit operates without temperature settings, simply blowing air through the environment.

	**IMPORTANT!** - The unit fan stops when the set temperature is reached and is then automatically reactivated at minimum speed to prevent air stratification phenomena in the vicinity of the appliance. - When the COOL DRY mode is selected, the fan may not start up straight away because the ANTI-HEATING mode is present. When the HEAT mode is selected, the fan may not start up straight away because the ANTI-COOLING mode is present.

● ECONOMY MODE

ECONOMY This function is not available in the units.

● SETTING THE DESIRED TEMPERATURE

▲and▼ by pressing these keys in the AUTO, COOL, DRY and HEAT modes, it is possible to increase or reduce the desired temperature between 17°C and 30°C. The display shows the selected temperature.

● **SETTING THE LOUVER**

In order to obtain optimal air distribution, adjust the motorised louver, making sure that the air flow is not directly pointed at anyone. For the motorised louver, proceed as follows:

AIR DIRECTION	By pressing the AIR DIRECTION key several times it is possible to modify the position of the deflector.
SWING	By pressing the SWING key it is possible to activate continuous louver swing mode.

	**DANGER!** Moving the motorised louver manually when the unit is on could cause operating problems or damage the adjustment system.

● **SETTING THE FAN**

By pressing the **FAN SPEED** key several times it is possible to adjust the fan speed between the three available speeds, or to activate the AUTO mode. The operating mode appears on the display:



AUTO: automatic speed operation
LOW: minimum speed operation
MED: medium speed operation
HIGH: high speed operation

● **SETTING THE TIMER**

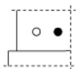
	**IMPORTANT!** In order for the timer settings to have an effect, the remote control must ALWAYS be positioned near the unit (at a maximum distance of 8 metres) and be pointed towards the same.

The TIMER function is not repetitive and must be set whenever you wish to use it. When the Timer ON-OFF function is selected, the unit may be switched on with a slight delay with respect to the programmed timer time. This should be considered completely normal and does not mean that the unit is not operating correctly.

● **TIMER ON** and **TIMER OFF**: Pressing these keys makes it possible to programme the unit on and/or off time.

▲and▼: Pressing this key makes it possible to modify the switch-on or switch-off time. Whenever the key is pressed, the time is put forward or back by 0.5h then after 10h thenit will increase with 1h in each press.

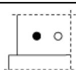
● **KEYPAD LOCK**



By using a sharp object to press the LOCK key it is possible to prevent use of the remote control keypad completely, meaning that it can be protected from use by children etc. The display will show the symbol illustrated here. To remove the keypad lock, use a sharp object to press the LOCK key again.

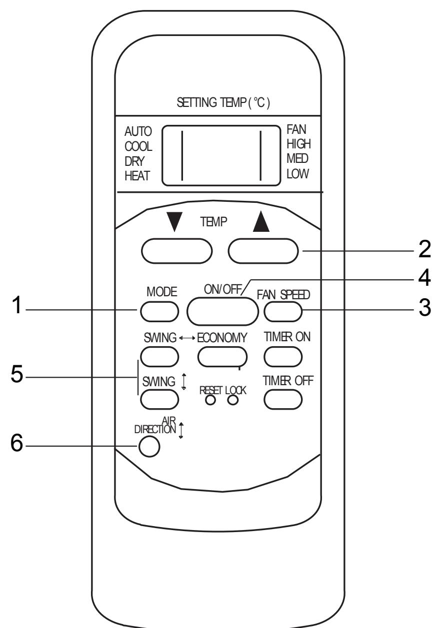


● **RESETTING THE REMOTE CONTROL**



By using a sharp object to press the RESET key, it is possible to restore the factory settings to the remote control.

1.5 Rapid operating guide



1.5.1 Automatic mode

When the automatic programme AUTO is selected, the unit may operate in COOLING or HEATING mode depending on the temperature difference in place between the ambient temperature and the temperature selected on the remote control.

The unit will operate in mode	Condition
Cooling	TA - TS > 1°C
Fan	-1 °C ≤ TA - TS ≤ 1°C
Heating	TA - TS < -1°C

TA = ambient temperature, TS = selected temperature

1.5.2 Cooling mode

To set the cooling mode COOL, proceed as follows:

• select COOL mode by pressing the MODE key (1);

• adjust the desired temperature by pressing the TEMP keys (2). The display shows values from 17°C to 30°C;

• adjust fan speed by pressing FAN SPEED key (3), choosing between AUTO and other speeds HIGH-MED-LOW;

• point the remote control at the unit receiver and press the ON/OFF key ON/OFF (4);

• adjust the air flow in keeping with requirements by using the SWING key (5) or AIR DIRECTION key (6). Once these adjustments have been made, they will be offered when the unit is switched back on. If received by the unit, every signal transmitted by the remote control is confirmed by a "beep”.

1.5.3 Dehumidification mode

To set the dehumidification mode DRY, proceed as follows:

• select the dehumidification programme by pressing the MODE key (1);

• adjust the desired temperature by pressing the TEMP keys (2). The display shows values from 17 °C to 30 °C;

• point the remote control at the unit receiver and press the ON/OFF key ON/OFF (4);

• adjust the air flow in keeping with requirements by using the SWING key (5) or AIR DIRECTION key (6); Once these adjustments have been made, they will be offered when the unit is switched back on. If received by the unit, every signal transmitted by the remote control is confirmed by a "beep”. When the dehumidification programme DRY is selected, the unit operates with a free temperature setting, progressively lowering the ambient temperature and humidity. When the dehumidification programme DRY is in operation, the FAN SPEED button cannot be used.

1.5.4 Heating mode

To set the heating mode HEAT, proceed as follows:

• Select the heating programme by pressing the MODE key (1);

• Adjust the desired temperature by pressing the TEMP keys (2). The display shows values from 17°C to 30°C;

• Adjust fan speed by pressing FAN SPEED key (3), choosing between AUTO and other speeds HIGH-MED-LOW;
• Point the remote control at the unit receiver and press the ON/OFF key ON/OFF (4);
• Adjust the airflow in keeping with requirements by using the SWING key (5) or AIR DIRECTION key (6). Once these adjustments have been made, they will be offered when the unit is switched back on. If received by the unit, every signal transmitted by the remote control is confirmed by a "beep”.

1. 5.5 Fan mode

To set the fan mode FAN, proceed as follows:
• Select the fan mode by pressing the MODE key (1);
• Adjust fan speed by pressing FAN SPEED key (3), choosing between AUTO and other speeds HIGH-MED-LOW;
• Point the remote control at the unit receiver and press the ON/OFF key ON/OFF (4);
• Adjust the air flow in keeping with requirements by using the SWING key (5) or AIR DIRECTION key (6); once these adjustments have been made, they will be offered when the unit is switched back on. If received by the unit, every signal transmitted by the remote control is confirmed by a "beep” sound.

1. 5.6 Comfort functions

1. 5.6.1 Anti-Heating

The ANTI-HEATING function is envisaged for COOL and DRY operating modes. It prevents the fan from starting up if the inlet water temperature at the exchanger is above 22°C for the minimum speed and 25°C for the medium and maximum speed, thus preventing unpleasant hot air flows. This situation could occur the first time the unit is started or after long periods out of use. When the ANTI-HEATING function is active, the red DEF./FAN LED is on.

1. 5.6.2 Anti-Cooling

The ANTI-COOLING function is envisaged for the HEAT operating mode. It prevents the fan from starting up if the inlet water temperature at the exchanger is below 28°C for the minimum speed and 32°C for the medium speed and maximum speed, thus preventing unpleasant cold air flows. This situation could occur the first time the unit is started or after long periods out of use. When the ANTI-COOLING function is active, the red DEF./FAN LED is on.

	**IMPORTANT!** The unit fan stops when the set temperature is reached and is then automatically reactivated at minimum speed to prevent air stratification phenomena in the vicinity of the appliance.

2. HINTS FOR ECONOMICAL OPERATION

The following should be noticed to ensure an economical operation.

- Adjust the air flow direction properly to avoid winding toward your body.
- Adjust the room temperature properly to get a comfortable situation and to avoid supercooling and superheat.
- In cooling, close the curtains to avoid direct sunlight.
- To keep cool or warm air in the room, never open doors or windows more often than necessary.
- Set the timer for the desired operating time.
- Never put obstructions near the air outlet or the air inlet. Or it will cause lower efficiency, even a sudden stop.
- If you don't plan to use the unit for a long time, please dis connect power and remove the batteries from the remote controller. When the power switch is connected, some energy will be consumed, even if the air conditioner isn't in operation.

So please disconnect the power to save energy. And please switch the power on 12 hours before you restart the unit to ensure a smooth operation.

- A clogged air filter will reduce cooling or heating efficiency, please clean it once two weeks.

3. CLEANING AND MAINTENANCE

CAUTION

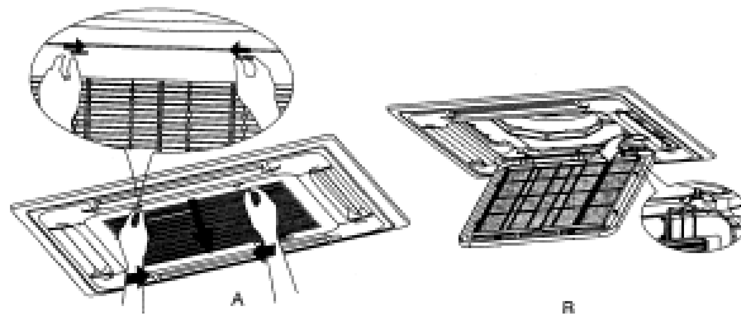
- Maintenance work can only be performed by specialized maintenance personnel.
- The main power switch must be turned off before doing electrical connections or cleaning of air filter.
- Do not use water or air of temperature above 5°C to clean air filter or face panel.

♦ METHOD FOR CLEANING AIR FILTER

- The air filter can prevent the dust or other particulate from going inside In case of blockage of the filter, the working efficiency of the air conditioner may greatly decrease. Therefore the filter must be cleaned once two weeks during long time usage.
- If the air conditioner is positioned in a dust place, the cleaning frequency of the air filter must be increased.
- If the accumulated dust is too heavy to be cleaned, please replace the filter with a new one.

1. Push the grill switches towards the middle simultaneously as indicated in sketch A. Then pull down the air-in grill.

CAUTIONS: The control box cables which are originally connected with the main body electrical terminators must be pulled off before doing as indicated above.



2. Take out the air-in grill (together with the air filter shown in Sketch B). Pull the air-in grill down at 45° and lift it up to take out the grill.
3. Dismantle the air filter.
4. Clean the air filter (Vacuum cleaner or pure water may be used to clean the air filter. If the dust accumulation is too heavy please use soft brush and mild detergent to clean it and dry out in cool place).
5. The air-in side should face up when using vacuum cleaner.
6. The air-in side should face down when using water.
7. Re-install the air filter
8. Install and close the air-in grill in the reverse order of step 1 and 2 and connect the control box cables to the corresponding terminators of the main body.

♦ CLEANING THE AIR OUTLET AND THE PANEL

- Use a dry cloth to wipe it.
- Pure water or mild detergent may be used if it is very dirty.

CAUTIONS

- Do not use benzene, thinner, polishing power, or similar solvents for cleaning. These may cause the surface to crack or deform.
- To avoid the risk of electrical shock or fire, do not let water fall into the indoor unit.
- Never wipe the air flow louver violently.

♦ THE MAINTENANCE OF THE OUTDOOR UNIT

1. Injures may happen by improper operations because of the sharp blade of some plates and the freezer.
2. Check the air outlet and the air inlet of the outdoor unit regularly to ensure that they are not choked by filth or soot.
3. The coil pipe and other parts of the outdoor unit should also be checked regularly. Please contact your local dealer.

♦ IF YOU DO NOT PLAN TO USE THE UNIT FOR A LONG TIME

* Operate the fan for about half a day to dry the inside of the unit. (Refer to FAN ONLY mode)
* Turn off the unit with the ON/OFF button on the remote controller and disconnect the power.

♦ MAINTENANCE AT THE BEGINNING OF OPERATING SEASON

- Check the air inlet and outlet of the indoor and outdoor units to confirm there is no blockage.
- Check to see if the grounding wire is in good condition; (Operating by the professional)
- Check to see if the line connection is in good condition; (Operating by the professional)
- Check if there is any word displaying on the LCD of the wire controller after connecting the unit to power supply.

♦ MAINTENANCE AT THE END OF THE OPERATIONAL SEASON

(1) When the weather is clear, operate the unit under fan mode for half a day, so as to dry the inside of the unit.

(2) If not to use the air-conditioning unit for a long time, please cut off the power supply. Now the words on the LCD of the wire controller shall disappear.

4. FOLLOWING SYMPTOMS ARE NOT AIR CONDITIONER TROUBLES

Symptom 1: The system does not operate.

■ The air conditioner does not start immediately after the ON/OFF button on the remote controller is pressed. If the operation lamp lights, the system is in normal condition. To prevent overloading of the compressor motor, the air conditioner starts 3 minutes after it is turned ON.

■ If the operation lamp and the "PRE-DEF indicator light, it means you choose the heating mode. When just starting, if the compressor has not started, the indoor unit appears "anti cold wind" protection because of its over low outlet temperature.

Symptom 2: Change into the fan mode during cooling mode

■ In order to prevent the indoor evaporator frosting, the system will change into fan mode automatically, restore to the cooling mode after soon.

■ When the room temperature drops to the set temperature, the compressor goes off and the indoor unit changes to fan mode; when the temperature rises up, the compressor starts again. It is the same in the heating mode.

Symptom 3: White mist comes out of a unit

Symptom 3.1: Indoor unit

When humidity is high during cooling operation If the interior of an indoor unit is extremely contaminated, the temperature distribution inside a room becomes uneven. It is necessary to clean the interior of the indoor unit. Ask your dealer for details on cleaning the unit. This operation requires a qualified service person.

Symptom 3.2: Indoor unit, outdoor unit

■ When the system is changed over to heating operation after defrost operation moisture generated by defrost becomes steam and is exhausted.

Symptom 4: Noise of air conditioners cooling

Symptom 4.1: Indoor unit

■ A continuous low "shah" sound is heard when the system is in cooling operation or at a stop. When the drain pump (optional accessories) is in operation, this noise is heard.

■ A "pishi-pishi" squeaking sound is heard when the system stops after heating operation. Expansion and contraction of plastic parts caused by temperature change make this noise.

Symptom 4.2: Indoor unit, outdoor unit

■ A continuous low hissing sound is heard when the system is in operation. This is the sound of refrigerant gas flowing through both indoor and outdoor units.

■ A hissing sound which is heard at the start or immediately after stopping operation or defrost operation. This is the noise of refrigerant caused by flow stop or flow change.

Symptom 4.3: Outdoor unit

■ When the tone of operating noise changes. This noise is caused by the change of frequency.

Symptom 5: Dust comes out of the unit

■ When the unit is used for the first time in a long time. This is because dust has gotten into the unit.

Symptom 6: The units can give off odours

The unit can absorb the smell of rooms, furniture, cigarettes, etc., and then emit it again.

Symptom 7: The outdoor unit fan does not spin.

■ During operation. The speed of the fan is controlled in order to optimize product operation.

5. TROUBLESHOOTING

5.1 Trouble and causes of air conditioner

In any of the following conditions occur, check your unit and resolve corresponding problems referring to given remediation. If the trouble can't settled contact the dealer.

Trouble	Cause	Solutions
Unit does not start	Power failure.	Wait for the comeback of power
	Power switch is off.	Switch on the power
	Fuse of power switch may have blown.	Replace the fuse
	Batteries in remote controller are exhausted.	Replace the batteries
	The time is not start-up time you have set.	Wait for cancel the time set.
Air flowing normally without cooling (heating) effect	Temperature is not set correctly.	Set the temperature properly.
	Be in 3 minutes protection of compressor	Wait.
Units start or stop frequently	Refrigerant is too little or too much.	Check leakage, and rightly recharge refrigerant.
	Air or no concreting gas in the refrigerating circuit.	Vacuum and recharge refrigerant.
	Compressor is malfunction.	Maintenance or change compressor.
	Voltage is too high or too low.	Install manostat.
	System circuit is blocked.	Find reasons and solution.
Low cooling (heating) effect	Temperature is not set correctly.	Set the temperature properly. Please refer to "operation instructions"
	Air filter is blocked with dust or dirtiness.	Clean the air filter
	Inlet/outlet of indoor/outdoor units are blocked.	Clear all blockages
	Door or window is opened	Close door and window

Errors table

NO.	MALFUNCTION & PROTECTION DEFINE					DISPLAY DIGITAL TUBE
1	Collision mode malfunction			◎		E0
2	In-Outdoor unit COMM. Checking channel is abnormal		◎			E1
3	Room TEMP. sensor checking channel is abnormal	◎				E2
4	Pipe TEMP. Sensor checking channel is abnormal (T2)	◎				E3
5	Pipe TEMP. Sensor checking channel is abnormal (T2B)	◎				E4
6	EPPROM malfunction			◎		E7
7	Indoor fan unit stall malfunction			◎	◎	E8
8	Outdoor malfunction				○	Ed
9	Water-level alarm malfunction	◎		◎	◎	EE
10	Lifting panel communication checking channel is abnormal	◎		◎	◎	F0
11	Lifting panel malfunction		◎	◎	◎	F1
12	Lifting panel is not closed		ON	◎	◎	F2
13	Indoor master/slave unit communication checking channel is abnormal		◎		◎	F3
14	Other malfunctions of master/ slave unit	◎			◎	F4
◎ Flashing at 5Hz ○ Flashing at 1Hz						

Note: After carrying out the check of the above items and taking relevant measures to solve the problems found but the air-conditioning unit still does not function well, please stop the operation of the unit immediately and contact the local service agency designated by the company. Only ask professional serviceman to check and repair the unit.

5.2. Troubles and causes of remote controller

Before asking for serving or repairing, check the following points. (Refer to the table below)

Trouble	Cause	Solutions
The fan speed can not be changed.	When the automatic mode is selected, the air conditioner will automatically change the fan speed.	Check whether the MODE indicated on the display "AUTO
	When dry operation is selected, the air conditioner automatically change the fan speed. The fan speed can be selected during "COOL" , "FAN ONLY", and "HEAT"	Check whether the MODE indicated on the display is "DRY"
The remote controller signal is not transmitted even when the ON/OFF button is pushed.	The power supply is off.	Check whether the signal transmitter of the remote controller is properly directed to the infrared signal receiver of the indoor unit.
The TEMP. indicator does not come on.	The temperature cannot be set during FAN mode.	Check whether the MODE indicated on the display is FAN ONLY
The indication on the display disappears after a lapse of time.	The air conditioner operation will stop up to the set time	Check whether the timer operation has come to an end when the TIMER OFF is indicated on the display.
The TIMER ON indicator goes off after a lapse of certain time.	Up to the set time, the air conditioner will automatically start and the appropriate indicator will go off.	Check whether the timer operation is started when the TIMER ON is indicated on the display.
No receiving tone sounds from the indoor unit even when the ON/OFF button is pressed.	Directly transmit the signal transmitter of the remote controller to the infrared signal receiver of the indoor unit, and then repeatly push the ON/OFF button twice.	Check whether the signal transmitter of the remote controller is properly directed to the infrared signal receiver of the indoor unit when the ON/OFF button is pressed.

IV. INSTALLATION SECTION

1. INSTALLATION PRECAUTION

■ Be sure to be in conformity with the local, national and international laws and regulations.

■ Read the manual carefully before installation.

■ The following precautions include important safety items. Observe them and never forget.

■ Keep this manual in a handy place for future reference.

⚠ **WARNING**	Failure to observe a warning may result in death.
⚠ **CAUTION**	Failure to observe a caution may result in injury or damage to the equipment.

⚠ **WARNING**

After completing the installation, make sure that the unit operates properly during the start-up operation. Please instruct the customer on how to operate the unit and keep it maintained. Also, inform customers that they should store this installation manual along with the owner's manual for future reference.

⚠ **WARNING**

Be sure only trained and qualified service personnel to install, repair or service the equipment.

Improper installation, repair, and maintenance may result in electric shocks, short-circuit, leaks, fire or other damage to the equipment.

Install according to this installation instructions strictly.

If installation is defective, it will cause water leakage, electrical shock fire.

Install at a strong and firm location, which is able to withstand the set' s weight.

If the strength is not enough or installation is not properly done, the set will drop to cause injury.

For electrical work, follow the local national wiring standard, regulation and these installation instructions. An independent circuit and single outlet must be used.

If electrical circuit capacity is not enough or defect in electrical work, it will cause electrical shock fire.

Use the specified cable and connect tightly and clamp the cable so that no external force will be acted on the terminal.

If connection or fixing is not perfect, it will cause heat-up or fire at the connection.

After completing the installation work, check that the refrigerant does not leak.

Toxic gas may be produced if the refrigerant leaks into the room and comes into contact with a source of fire, such as a fan heater, stove or cooker.

Use the attached accessories parts and specified parts for installation.

Otherwise, it will cause the set to fall, water leakage, and electrical shock fire.

Wiring routing must be properly arranged so that control board cover is fixed properly.

If control board cover is not fixed perfectly, it will cause heat-up at connection point of terminal, fire or electrical shock.

⚠ **CAUTION**

Don't install the air conditioner in the following locations:

■ There is petrolatum existing.

■ There is salty air surrounding (near the coast).

■ There is caustic gas (the sulphide, for example) existing in the air (near a hot spring).

■ The Volt vibrates violently (in the factories).

■ In buses or cabinets.

■ In kitchen where it is full of oil gas.

■ There is strong electromagnetic wave existing.

■ There are inflammable materials or gas.

■ Other special conditions.

2. INSTALLATION INFORMATION

- To install properly, please read this “installation manual” at first.
- The air conditioner must be installed by qualified persons.
- When installing the indoor unit or its tubing, please follow this manual as strictly as possible.
- If the air conditioner is installed on a metal part of the building, it must be electrically insulated according to the relevant standards to electrical appliances.
- When all the installation work is finished, please turn on the power only after a thorough check.
- Regret for no further announcement if there is any change of this manual caused by product improvement.

3. INSTALLATION ORDER

- Select the location;
- Install the indoor unit;
- Install the outdoor unit;
- Install the connecting pipe;
- Connect the drainpipe,
- Wiring;
- Test operation.

4. ACCESSORIES

Check whether the following fittings are of full scope. If there are some spare fittings, please restore them carefully.

No	Name	Qty.	Shape
1	Paper pattern for installation.	1	
2	Bolt M6	4	
3	Soundproof / insulation sheath	2	
4	Out-let pipe	1	
5	Out-let pipe sheath	1	
6	Out-let pipe clasp	1	
7	Remote controller	1	
8	Remote controller holder (on some models)	1	
9	9. Mounting screw (ST2.9×10-C-H))	2	
10	Alkaline dry batteries (AM4)	2	
11	Network wires	1	

Cautions on remote controller installation:

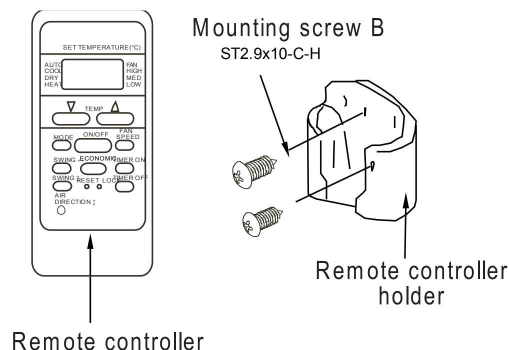
■ Never throw or beat the controller.

■ Before installation, operate the remote controller to determine its location in a reception range.

■ Keep the remote controller at least 1m apart from the nearest TV set or stereo equipment. (it is necessary to prevent image disturbances or noise interferences.)

■ Do not install the remote controller in a place exposed to direct sunlight or close to a heating source, such as a stove.

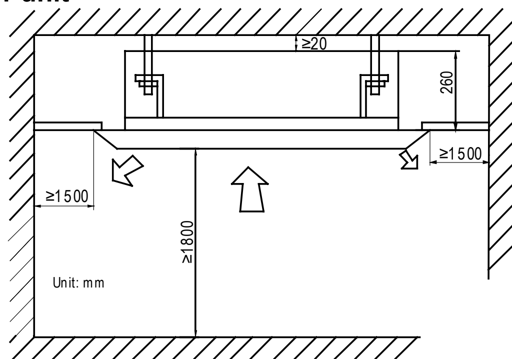
■ Note that the positive and negative poles are right positions when loading batteries.

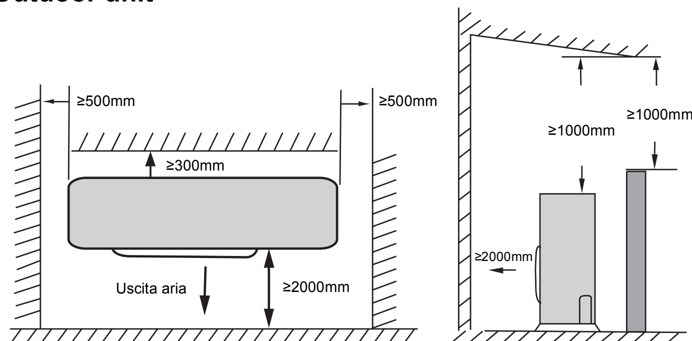


5. INDOOR UNIT INSTALLATION

♦ INSTALLATION DRAWING

Indoor unit **Outdoor unit**





♦ INSTALLATION SITE

◊ Indoor unit installation site

* Position the unit well away from heat or steam sources and where the air intake and the delivery parts are not obstructed.

* Do not install the unit in rooms where inflammable gas or acid or alkaline substances are present since these could irreparably damage the copper-alluminium heat exchangers or the plastic components.

* Do not expose the indoor unit to direct sunlight.

* Position the unit in a place where condensate can be easily discharged and from whence the pipes can be easily connected to the outdoor unit.

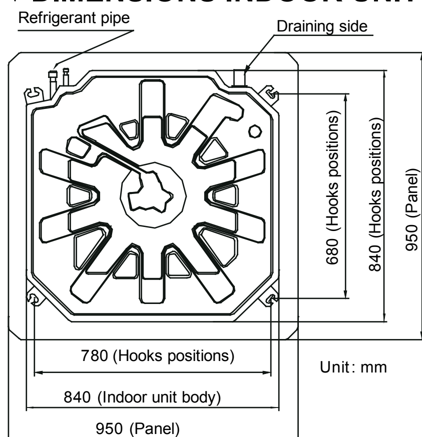
* Position the unit in compliance with a minimum distance from walls, furniture or other as shown below.

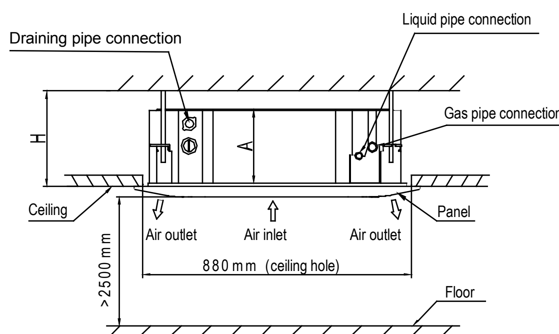
* Do not install the unit in workshops or kitchens where oil vapours mixed with the treated air could settle on the heat exchanger batteries, thus reducing their performances, or on the interior parts of the unit, causing them damage.

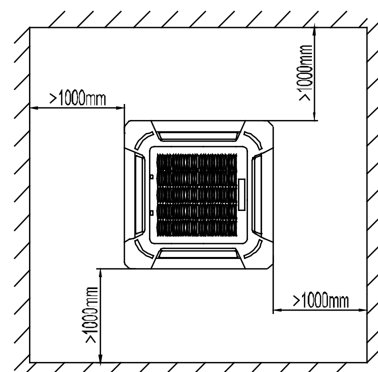
* Position the unit in a place where the treated air can distribute throughout the room.

* Position the unit at least one meter from televisions, radios, appliances with remote controls and fluorescent lamps.

♦ DIMENSIONS INDOOR UNIT INSTALLATION







MOD.	5300W	7100W	10500W	14000W	17600W
A	205	205	245	245	> 275
H	>235	>235	>275	287	> 317

♦ INSTALL THE MAIN BODY

A) The existing ceiling (to be horizontal)

a) Please cut a quadrangular ceiling according to the shape of the installation paper board.

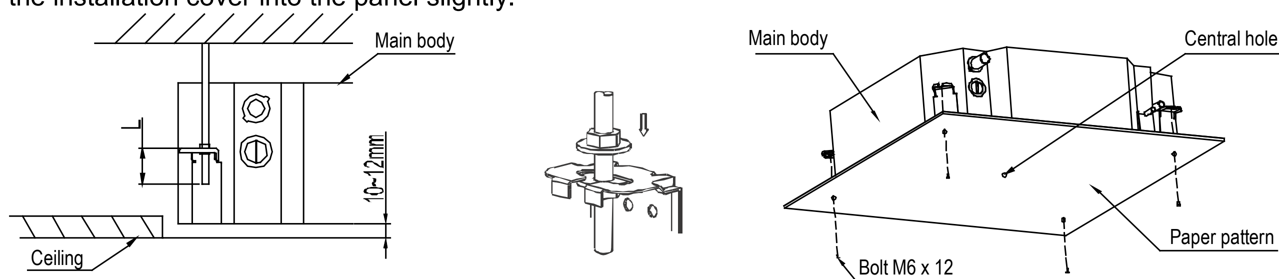
* The center of the hole should be at the same position of that of the air conditioner body.

* Determine the lengths and outlets of the connecting pipe, drainpipe and cables.

* To balance the ceiling and to avoid vibration, please enforce the ceiling when necessary.

b) Please select the position of installation hooks according to the hook holes on the installation board.

* Drill four holes of 12mm, 45-50mm deep at the selected positions on the ceiling. Then embed the expansible hooks (fittings).
* Face the concave side of the installation hooks toward the expansible hooks. Determine the length of the installation hooks from the height of ceiling, and then cut off the unnecessary part.
* If the ceiling is extremely high, please determine the length of the installation hook according to facts.
The hooks length could be calculated:
Length = H-181+L
c) Please adjust the hexangular nuts on the four installation hooks evenly, to ensure the balance of the body.
* If the drainpipe is awry, leakage will be caused by the malfunction of the water-level switch.
* Adjust the position to ensure the gaps between the body and the four sides of ceiling are even. The body's lower part should sink into the ceiling for 10-12 mm.
* Locate the air conditioner firmly by wrenching the nuts after having adjusted the body's position well.
Press the installation cover into the panel slightly.



B) New built houses and ceilings

a) In the case of new built house, the hook can be embedded in advance (refer to the a and b previous chapter). But it should be strong enough to bear the indoor unit and will not become loose because of concrete shrinking.
b) After installing the body, please fasten the installation paper board onto the air conditioner with bolts (M6x12) to deter mine in advance the sizes and positions of the hole opining on ceiling.
* Please first guarantee the flatness and horizontal of ceiling when installing it.
* Refer to the A.a mentioned above for other information.
c) Remove the installation paper board.

CAUTIONS

After completion of installing the body, the four bolts (M6x12) must be fastened to the air conditioner to ensure the body is grounded well.

Install the panel

CAUTIONS

* Never put the panel face down on floor or against the wall, or on bulgy objects.
* Never crash or strike it.

(1) Remove the inlet grid.

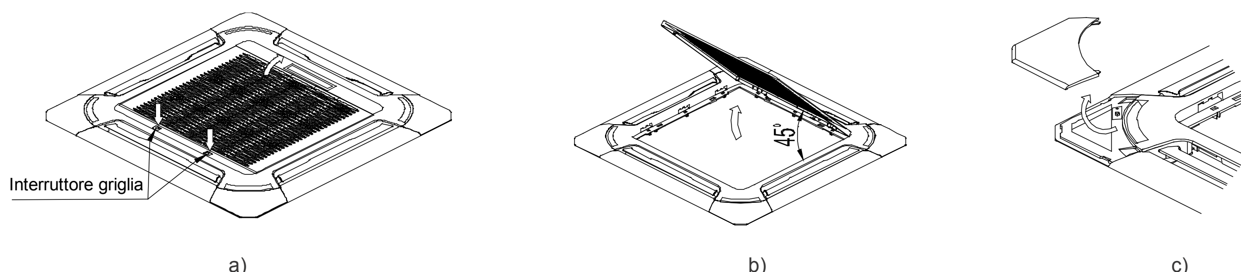
a) Slide two grid switches toward the middle at the same time, and then pull them up.
b) Draw the grid up to an angle of about 45°, and remove it.

(2) Remove the installation covers at the four corners.

c) Wrench off the bolts, loose the rope of the installation covers, and remove them.

(3) Install the panel

a) Align the swing motor on the panel to the tubing joints of the body properly.
b) Fix hooks of the panel at swing motor and its opposite sides to the hooks of corresponding water receiver. Then hang the other two panel hooks onto corresponding hangers of the body.



a) b) c)

CAUTIONS: Do not coil the wiring of the swing motor into the seal sponge.

c) Adjust the four panel hook screws to keep the panel horizontal, and screw them up to the ceiling evenly.

d) Regulate the panel slightly to fit the panels center to the center of the ceiling's opening. Guarantee that hooks of four corners are fixed well.

e) Keep fastening the screws under the panel hooks, until the thickness of the sponge between the body and the panel's outlet has been reduced to about 4-6mm. The edge of the panel should contact with the ceiling well.

* Malfunction described can be caused by inappropriate tightness the screw.

* If the gap between the panel and ceiling still exists after fastening the screws, the height of the indoor unit should be modified again.

* You can modify the height of the indoor unit through the openings on the panel's four corners, if the lift of the indoor unit and the drainpipe is not influenced.

(4) Hang the air-in grid to the panel, and then connect the lead terminator of the swing motor and that of the control box with corresponding terminators on the body respectively.

(5) Relocate the air-in grid in the procedure of reversed order.

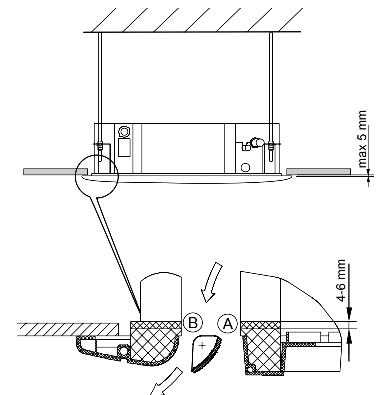
(6) Relocate the installation cover.

a) Fasten the rope of installation cover on the bolt of the installation cover.

b) Press the installation cover into the panel slightly.

♦ Checking the correct installation of the frame-grille assembly

The frame must not show signs of deformity caused by excessive traction. It must be centered with respect to the false ceiling and, above all, it must guarantee an airtight seal between the air inlet and outlet. The figure shows the airtight seals (A-B), which prevent the air bypass (A) and treated air leakage (B) inside the false ceiling. After installing the assembly, check that the gap between the frame and the false ceiling is under 5 mm.



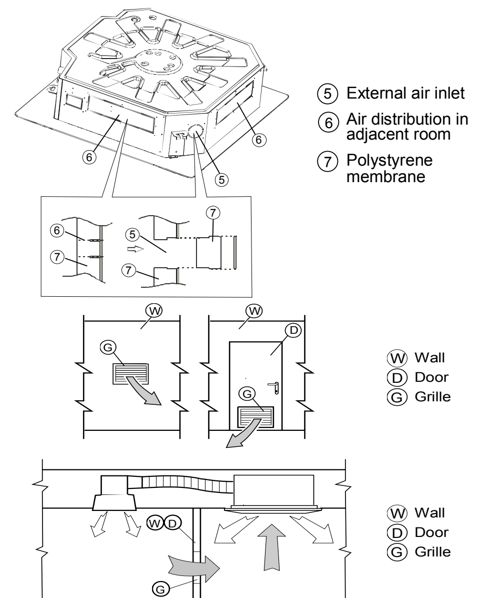
♦ EXTERNAL RENEWAL AIR AND TREATED AIR OUTLET IN AN ADJACENT ROOM

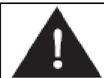
The side openings made it possible to create a separate external renewal air inlet duct (5) and an air outlet duct in an adjacent room (6).

Remove the external anti-condensation insulation, delimited by the punching, and remove the pre-cut sheet metal panels using a punch. Use a pencil to draw round the internal polystyrene (7), and then cut it with a cutter, taking care not to damage the heat exchange coil behind it.

♦ Air outlet in adjacent room

An air outlet in an adjacent room requires the closure of at least the mouth corresponding to the duct using the specific kit (blocking outlet mouths). An air recovery grille should be installed between the air conditioned room (where the unit is installed) and the adjacent room (near the floor if possible). Do not use the two pre-cut side openings on the unit at the same time.



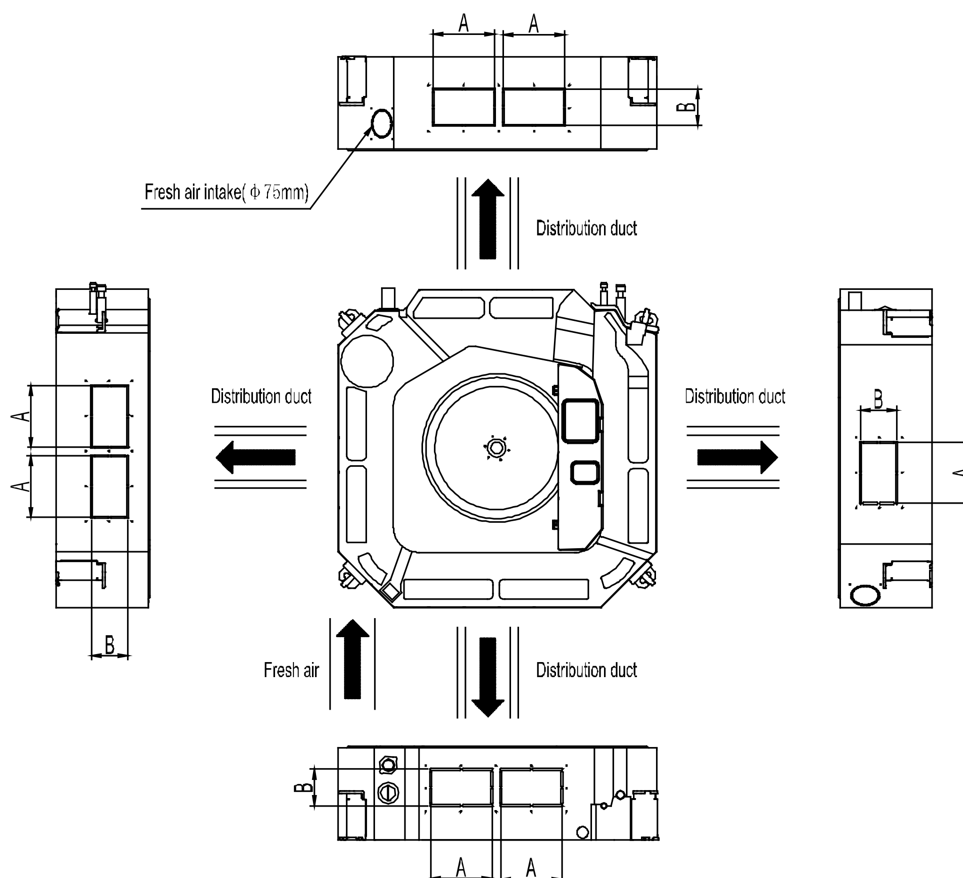
	**IMPORTANT!** Do not use active carbon or electrostatic filter kits in the presence of ducts to the adjacent room.

Use material suitable for operation at a constant temperature of 60°C. The ducts may be made from flexible polyester (with a spiral steel core) or corrugated aluminum, clad externally with anti-condensation material (fibre glass of 12 ÷ 25 mm thick). Once installation is completed, the uninsulated surfaces of the ducts must be covered with anti-condensation insulation (for example, expanded neoprene of 6 mm thick).

	**IMPORTANT** Failure to observe these instructions may cause dripping due to condensation. The manufacturer may not be held liable for any damage.

♦ **Installation of the distrubution duct**

Conditioned air can distributes by means of a distribution duct.



Notes:

Models: 5300W ~ 7100W Series A = 160mm; Series B = 75mm

Models 10500W ~ 17600W Series A = 160mm; Series B = 95mm

■ **In case of one duct connection**

- The air volume in duct is around 300-360 m³/h for model 5300W to 7100W units.
- The air volume in duct is around 400-640 m³/h for model 10500W to 17600W units.
- The max. length of duct is 2m.
- The original air outlet with the same direction of duct should be sealed In case of two duct connection.

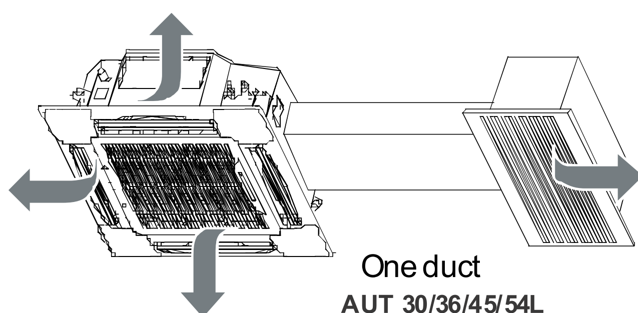
■ **In case of two duct connection**

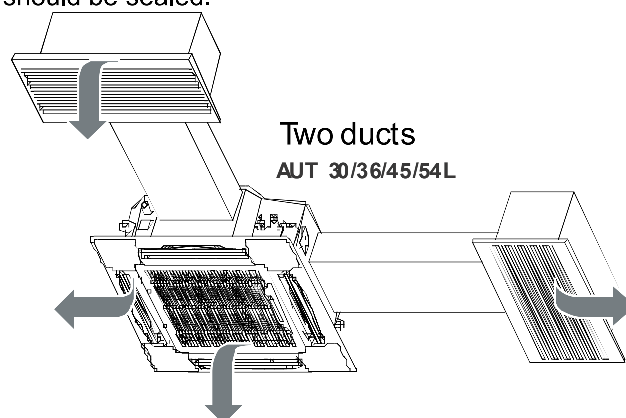
The air volume in one duct is around 200-260m³/h for model 5300W to 7100W unit.

The air volume in one duct is around 300-500 m³/h for model 10500W to 17600W units.

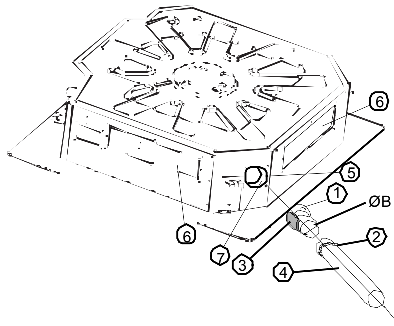
The max. length of duct is 1.5m for one duct.

The original air outlet with the same direction of duct should be sealed.





External renewal air, use material suitable for operation at a constant temperature of 60 °C. The ducts may be made from flexible polyester (with a spiral steel core) or corrugated aluminum, clad externally with anti-condensation material (fibre glass of 12 ÷ 25 mm thick). Once installation is completed, the uninsulated surfaces of the ducts must be covered with anti-condensation insulation (for example, expanded neoprene of 6 mm thick).

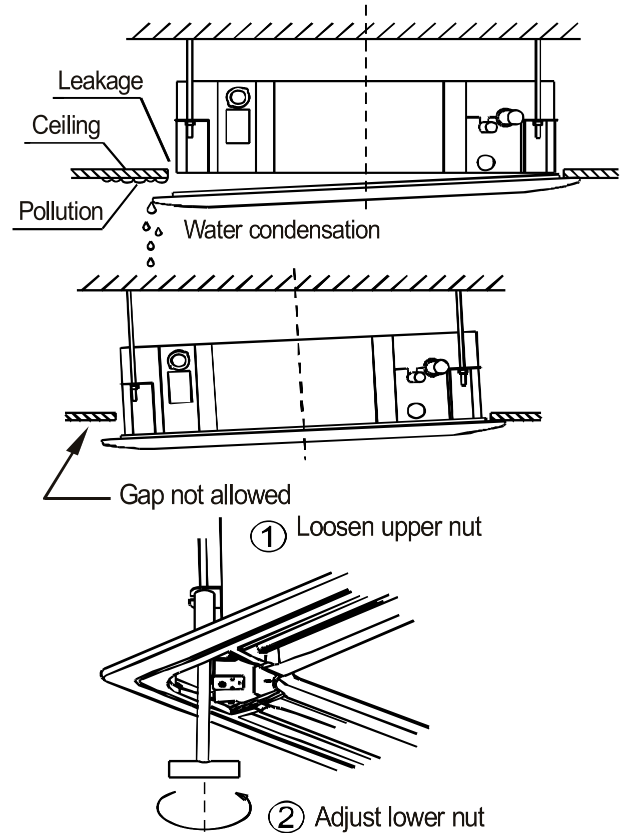


ΦB = 75mm

1. Access connection
2. Pipe clip
3. 6 mm neoprene seal
4. Insulated, flexible duct
5. External air inlet
6. Air distribution in adjacent room
7. Polystyrene membrane

CAUTION

■ The salient of plastic cap in sway motor shall be inserted in the notch of the water outflow pipe seal board.
■ Do not coil the wiring of the swing motor into the seal sponge.
■ Malfunction described above can be caused by inappropriate tightness the screw.



■ If the gap between the panel and ceiling still exists after fastening the screws, the height of the indoor unit should be modified again.

■ You can modify the height of the indoor unit through the openings on the panel's four corners, if the lift of the indoor unit and the drainpipe is not influenced.

♦ **Hang the air-in grill to the panel, then connect the lead terminator of the swing motor and that of the control box with corresponding terminators on the body respectively.**
♦ **Relocate the air-in grill in the procedure of reversed order.**
♦ **Relocate the installation cover.**
- Fasten the rope of installation cover on the bolt of the installation cover. (Refer to Fig. b)
- Press the installation cover into the panel slightly. (Refer to fig. a)

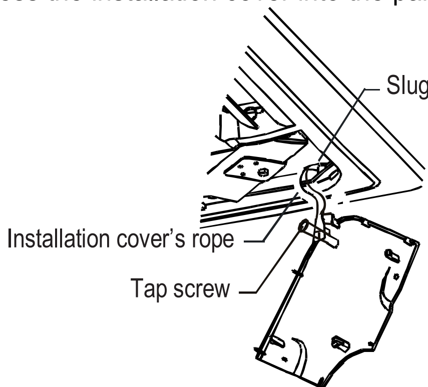


Fig. a

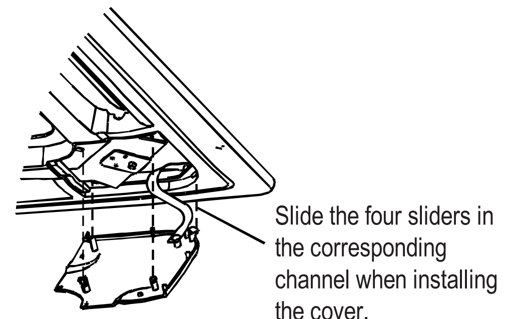


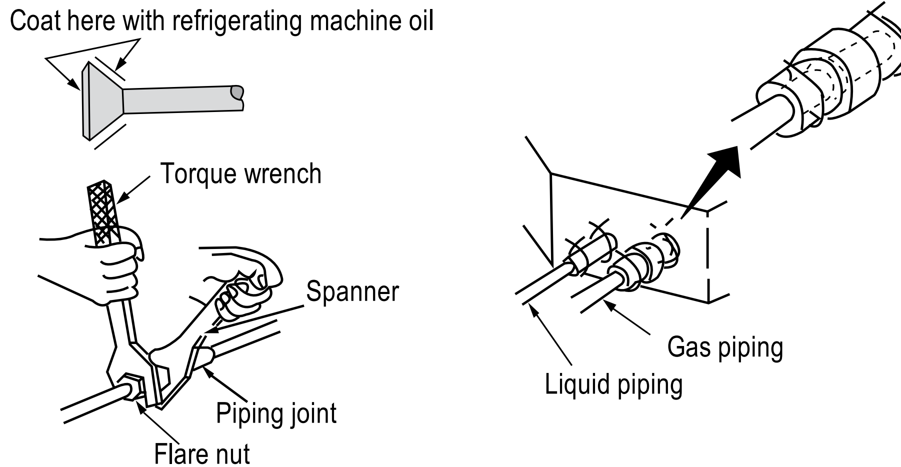
Fig. b

♦ **CONNECTION OF PIPELINE**

* Double-span be used when connecting the pipes.
* The wrench torque follow thw below table.

Pipe Outer diameter	Tightening torque N. m
Φ6.4	15 ~ 16 N. m (153 ~ 163 kgf cm)
Φ9.5	25 ~ 26 N. m (255 ~ 265 kgf cm)
Φ12.7	35 ~ 36 N. m (357 ~ 367 kgf cm)
Φ16	45 ~ 47 N. m (459 ~ 480 kgf cm)

* Align the flared end of the copper pipe with the center of the theread joint. Manually tighter the flared end nut.
* Use torque spanner to tighten the flared end nut until the spanner clatters



♦ **ELECTRICAL CONNECTIONS**

Note:

● The power of the entire indoor unit must be connected in outdoor unit.

● About the electrical wiring, please see the circuit diagram attached with the unit.

● All the installation of electrical wiring must be done by professional personnel.

● Please do take the earthing treatment.

◊ **Wiring method of connection unit and controller**

● Connection wiring (communication):

① Open electric box cover, drag the wiring (communication) from the plug, and impact them well individually by impact fastener.

② Wiring according to the indoor side circuit diagram.

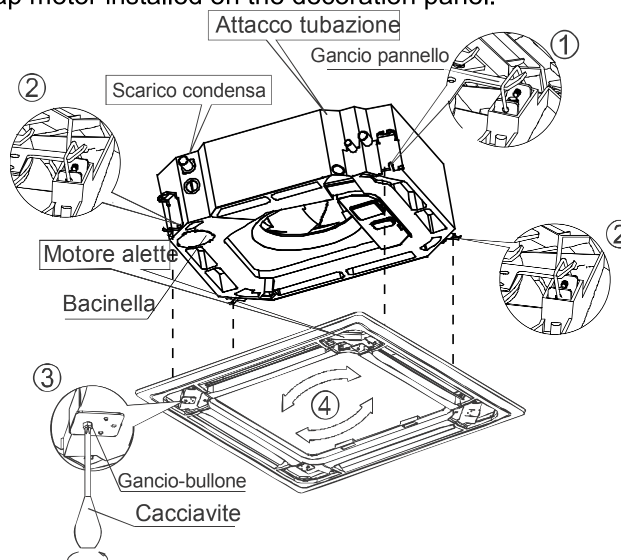
● Fix the impact fastener after connection.

● Entwine the small sponge on the electric wire (do entwine it to prevent condensation).

● Impact tightly by impact fastener after connection and then fit on the electric box.

◊ **Wiring of the decoration panel**

• Connect the joints for swing flap motor installed on the decoration panel.

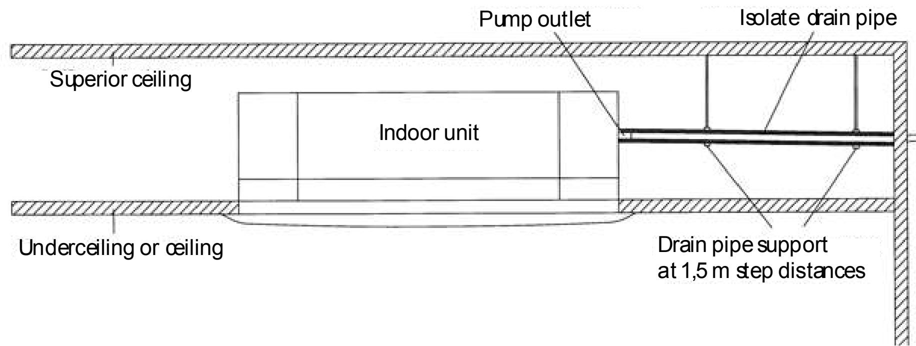


♦ CONDENSATE DRAIN PIPING

- The unit is equipped with an anti-condensate 500mm lift pump.
- Provide a pipe support with a 1.5-2 meters interval.
- To complete the work, the duct line should be insulated.

It is necessary for the installer to provide a suitable drain pipe to carry away condensate from the unit.

The units are fitted with a 'lift' pump, which operates whenever the unit is cooling and also in the event of a high water level signal from the float switch. The float switch will shut down the cooling in the event of a 'high water-level' being detected in the drain tray. The outlet connection from the pump is positioned on the pipe exit panel and is 200 mm above the room-side surface of the ceiling as shown below.

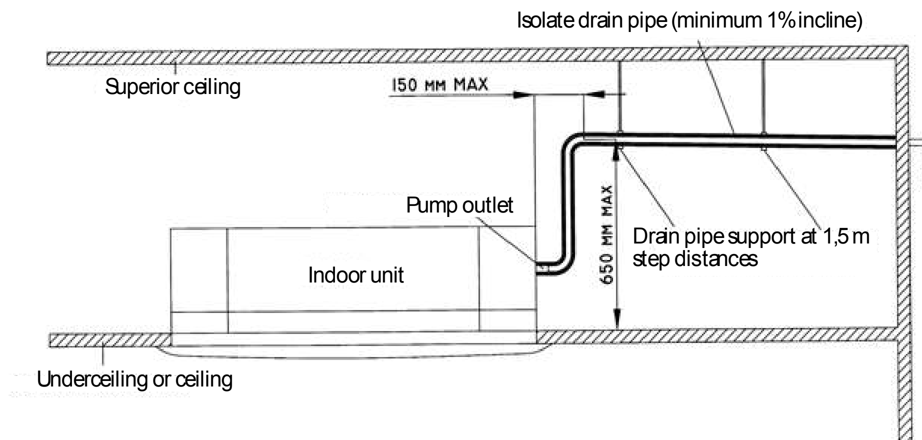


Condensate pipes should be run in 15 mm o.d. hard plastic or copper tube and supported at 1.5 mêtre intervals - or closer. It is important to avoid piping which can sag between supports, as this will create traps and prevent the water running away. Drain pipes should be sloped downwards in the direction of flow and should fall at an angle of 2% or steeper if possible. Condensate pipes MUST be insulated in order to prevent sweating and possible damage to ceiling tiles.

The drain pipe should be run to a suitable drain or disposal tank with a pump.

If there is sufficient space above the ceiling, the condensate drain pipe may be raised to a position 500mm above the ceiling surface in order to allow a greater fall (or longer length of pipe).

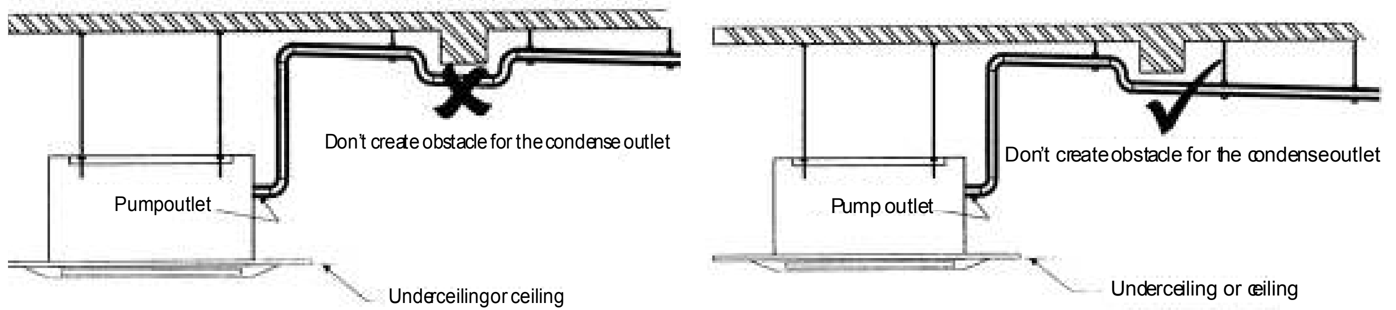
It is important to keep the length of this rising pipe as short as possible (near vertical) as the water inside it will run back into the unit when the pump stops. If too much water is allowed to flow back there will be a problem of short-cycling of the high level float switch.



In case the drain pipe is connected to a tank with a pump, to avoid the water flow-back into the unit whrn the pump is not working, the drain pipe should be 100mm above the ceiling surface.

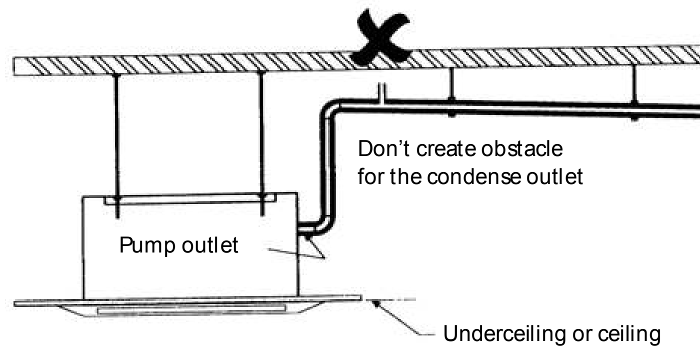
In case ther are some obstacles to the line, please avoid to Ubend the the pipe (see figure below) otherways there should be a condensing water stagnation.

We suggest to operate as figure below; it is to say to lower the pipe and let it continue in its course with the same descent percentage.



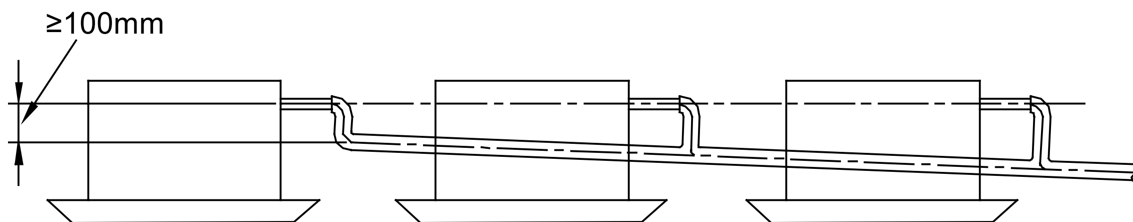
◊ **Air vent**

To prevent the possibility of flooding do NOT fit an air vent in the drain pipe.



◊ **Collective drain pipe**

When draining two or more units into a common drain pipe, ensure that the common pipe is at least 100mm below the drain pipes from the individual units.



◊ **Final test**

* Check whether the pipeline is unhindered.

* New built house shoulds have this test done before paving the ceiling.

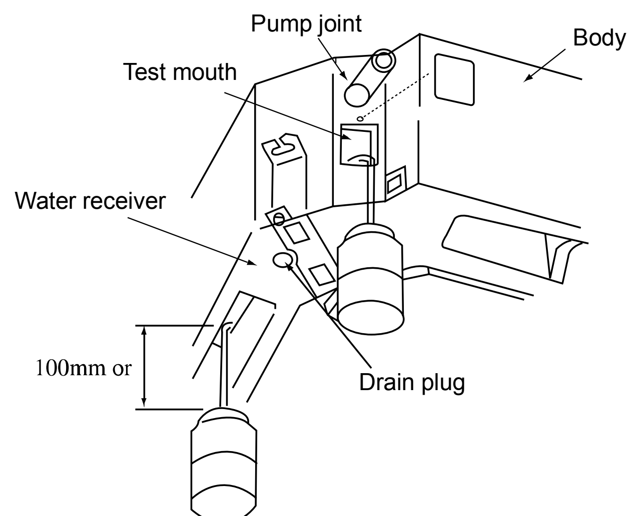
1. Remove the test cover, and stow water of about 2 liter to the water receiver throught the stow tube (as shown below).

2. Turn on the power, and operate the air conditioner under the "COOLING" mode. Listen to the sound of the drain pump. Check whether the water is discharged well (a lag of 1min is allowed before discharging, according to the length of the drain pipe), and check whether water leaks from the joints.

Cautions:

If there is any malfunction, please resolve it immediately.

3. Stop the air conditioner, turn off the power, and reset the test cover to its original position. The drain plug is used to empty the water receiver for maintenance of the air conditioner. Please stuff it imposition at all time during operation to avoid leakage.



6. OUTDOOR UNIT INSTALLATION

6.1 Installation place

■ The outdoor unit should be installed in the location that meets the following requirements

- There is enough space for installation and maintenance.
- The air outlet and the air inlet are not impeded, and cannot be reached by strong wind.
- It must be a dry and well ventilating place.
- The support is flat and horizontal and can stand the weight of the outdoor unit. And will no additional noise or vibration.
- Your neighbourhood will not feel uncomfortable with the noise or expelled air.
- It is easy to install the connecting pipes or cables.
- Determine the air outlet direction where the discharged air is not blocked.
- There is no danger of fire due to leakage of inflammable gas.
- The piping length between the outdoor unit and the indoor unit may not exceed the allowable piping length.
- In the case that the installation place is exposed to strong wind such as a seaside, make sure the fan operating properly by putting the unit lengthwise along the wall or using a dust or shield. (Refer to Fig.6-1)

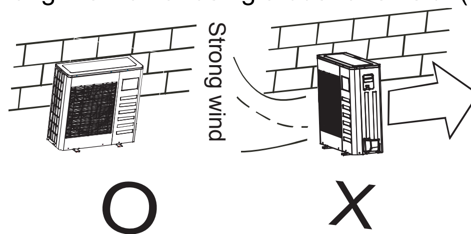


Fig. 6-1

- If possible, do not install the unit where it is exposed to direct sunlight. If necessary, install a blind that does not interfere with the airflow.
- During the heating mode, the water drained off the outdoor unit. The condensate should be well drained away by the drain hole to an appropriate place, so as not to interfere other people.
- Select the position where it will not be subject to snow drifts, accumulation of leaves or other seasonal debris. If unavoidable, please cover it with a shelter.
- Locate the outdoor unit as close to the indoor unit as possible.
- If possible, please remove the obstacles nearby to prevent the performance from being impeded by too little of air circulation. Refer to Fig. 6-2.
- The minimum distance between the outdoor unit and obstacles described in the installation chart does not mean that the same is applicable to the situation of an airtight room. Leave open two of the directions (M,N,P) (Refer to Fig.6-5)

6.2 Dimensions

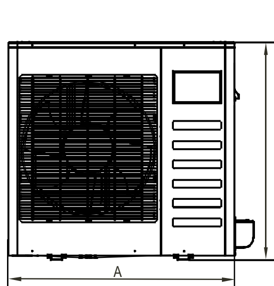


Fig. 6-2

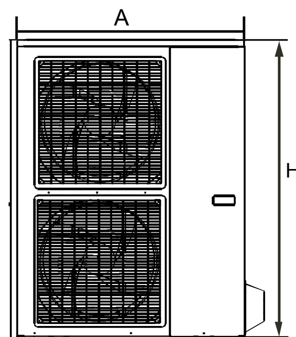


Fig. 6-3

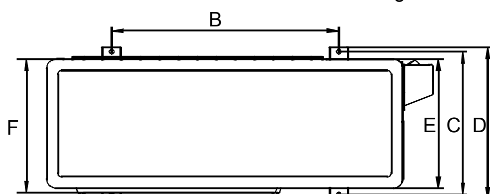


Fig. 6-4

Models	Unit: mm							
	A	B	C	D	E	F	H	
5300W	845	560	335	360	313	324	700	Fig. 6-2
7100W	895	590	333	355	302	313	862	
10500W	990	624	366	396	340	354	966	
14000W	938	643	404	448	368	392	1369	Fig. 6-3
17600W	938	643	404	448	368	392	1369	

Side air outlet outdoor unit

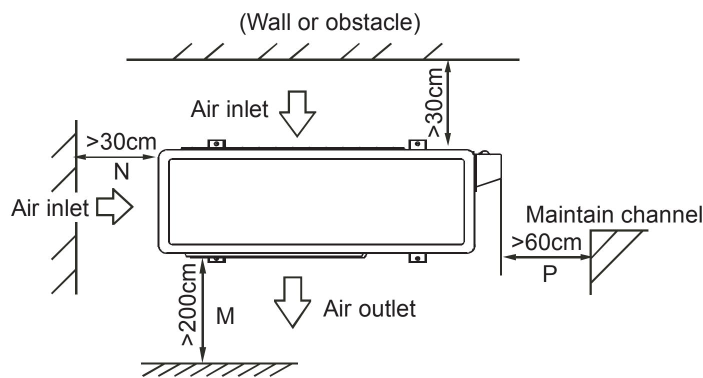


Fig. 6-5

6.3 Moving and installation

- Since the gravity centre of the unit is not at its physical centre, so please be careful when lifting it with a sling.
- Never hold the inlet of the outdoor unit to prevent it from deforming.
- Do not touch the fan with hands or other objects.
- Do not lean it more than 45°, and do not lay it sidelong.
- Make concrete foundation according to the specifications of the outdoor units. (Refer to Fig.6-6)
- Fasten the feet of this unit with bolts firmly to prevent it from collapsing in case of earthquake or strong wind. (Refer to Fig.6-6)

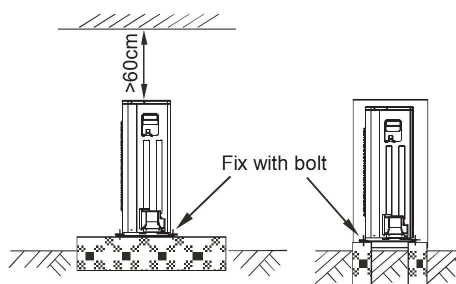


Fig.6-6

6.4. Install the connecting pipe

Check whether the height drop between the indoor unit and outdoor unit, the length of refrigerant pipe, and the number of the bends meet the following requirements:

Capacity (W)	5300W	7100W	10500W(1phase)	10500W(3-phase)	14000W	17600W
The max height drop (m)	20	25	30	30	30	30
The length of refrigerant pipe (m)	30	50	65	65	65	65
The number of bends	Less than 10					

6.5 The procedure of connecting pipes

⚠ **CAUTION**	Do not let air, dust, or other impurities fall in the pipe system during the time of installation. The connecting pipe should not be installed until the indoor and outdoor units have been fixed already. Keep the connecting pipe dry, and do not let moisture in during installation. Execute heat insulation work completely on both sides of the gas piping and the liquid piping. Otherwise, this can sometimes result in water leakage.

- Drill a hole in the wall (suitable just for the size of the wall conduit), then set on the fittings such as the wall conduit and its cover.
- Bind the connecting pipe and the cables together tightly with binding tapes.
- Pass the bound connecting pipe through the wall conduct from outside. Be careful of the pipe allocation to do on damage to the tubing.
- Connect the pipes. Refer to "How to Connect the pipes" for details.
- Expel the air with a vacuum pump. Refer to "How to expel the air with a vacuum pump" for details.

• Open the stop values of the outdoor unit to make the refrigerant pipe connecting the indoor unit with the outdoor unit in fluent flow.
• Check the leakage. Check all the joints with the leak detector or soap water.
• Cover the joints of the connecting pipe with the soundproof / insulating sheath (fittings), and bind it well with the tapes to prevent leakage.

⚠ **CAUTION**	Be sure to with insulating materials cover all the exposed parts of the flare pipe joints and refrigerant pipe on the liquid-side and the gas-side. Ensure that there is no gap between them. Incomplete insulation may cause water condensation.

6.6 Refrigerant piping

1. Flaring

a) Cut a pipe with a pipe cutter

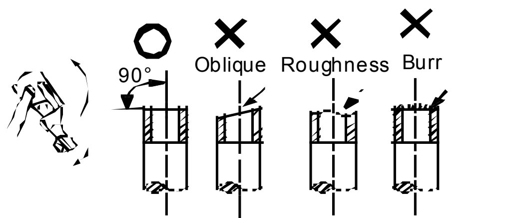


Fig. 6-7

b) Insert a flare nut into a pipe and flare the pipe.

Outer diameter	Flare dimension A(mm)	
	Min	Max
Φ6.4	8.3	8.7
Φ9.5	12.0	12.4
Φ12.7	15.4	15.8
Φ15.9	18.6	19.0
Φ19.1	22.9	23.3

2. Connect the indoor unit at first, then the outdoor unit.

Bend the tubing in proper way. Do not harm to them.

Bend the pipe with thumb



min-radius 100mm

Fig. 6-8

• The bending angle should not exceed 90°.
• Do not bend the pipe more than three times.
• When connecting the flare nut, coat the flare both inside and outside with either oil or ester oil and initially tighten by hand 3 or 4 turns before tightening firmly.

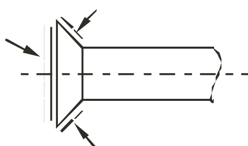


Fig. 6-9

• Be sure to use both a spanner and torque wrench together when connecting or disconnecting pipes to/from the unit.

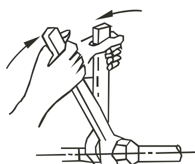


Fig. 6-10

⚠ **CAUTION**	Too large torque will harm the bell mouthing and too small will cause leakage. Please determine the torque according to table below. After the connecting work is finished, be sure to check that there is no gas leak.

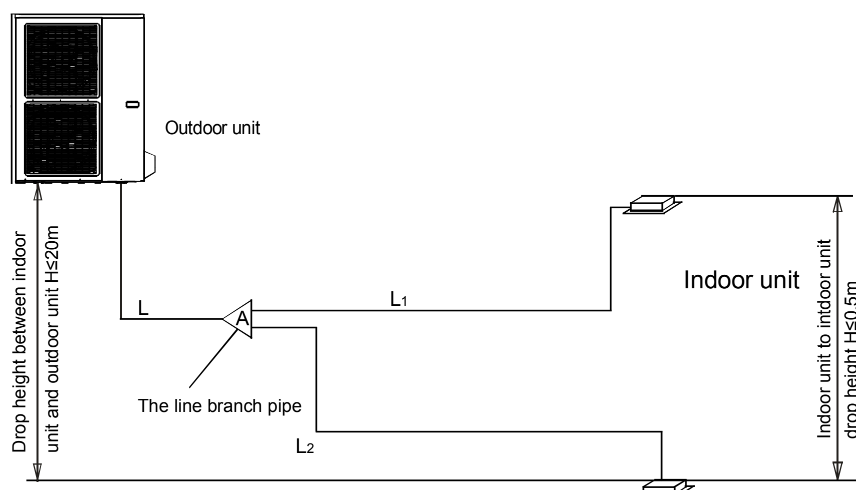
Pipe gauge	Tightening torque	Flare shape
Φ6.4	15 ~ 16 Nm / (153 ~ 163 kgf cm)	90° ± 4 45° ± 2 A R 0.4~0.8
Φ9.5	25 ~ 26 Nm / (255 ~ 265 kgf cm)	
Φ12.7	35 ~ 36 Nm / (357 ~ 367 kgf cm)	
Φ15.9	45 ~ 47 Nm / (459 ~ 480 kgf cm)	
Φ19.1	65 ~ 67 Nm / (663 ~ 684 kgf cm)	

6.7. For Units with Twins Function

6.7.1 Length and drop height permitted of the refrigerant piping

Note: Reduced length of the branching tube is the 0.5m of the equivalent length of the pipe.

		Permitted value		Piping
Pipe Length	Total pipe length (Actual)	5300W+5300W	30m	L+L1+L2
	Max. branch pipe length		15m	L1, L2
	Max. branch pipe length difference		10m	L1-L2
Drop Height	Max. height difference between indoor unit and outdoor unit		20m	H1
	Max. height difference between indoor units		0.5m	H2



6.8 Vacuum with vacuum pump

1) Use the vacuum pump which vacuum level lower than -0.1MPa and the air discharge capacity above 40L/min.

2) The outdoor unit is not necessary to vacuum, don't open the outdoor unit gas and liquid pipe shut-off valves.

3) Make sure the vacuum pump could result as -0.1MPa or below after 2 hrs or above operation. If the pump operated 3 hrs or above could not achieve to -0.1MPa or below, please check whether water mix or gas leak inside of the pipe.

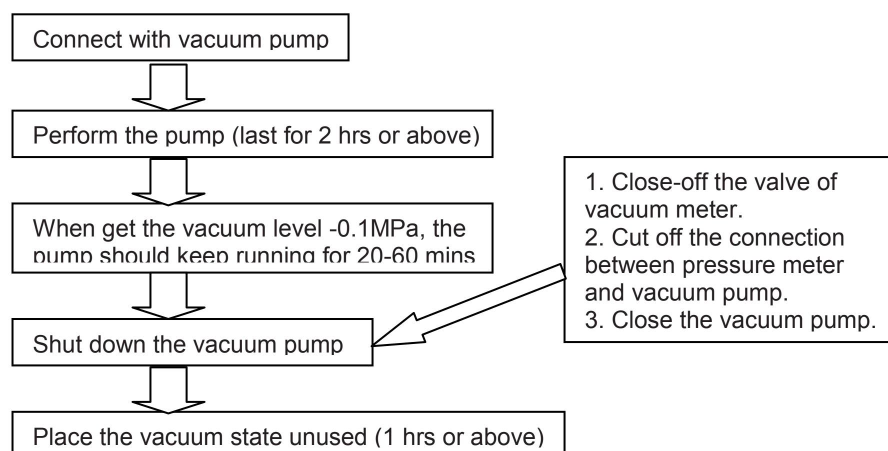


Fig. 5-4



CAUTION
● Don't mix up the different refrigerants or abuse the tools and measurements which directly contact with refrigerants.
● Don't adopt refrigerant gas for air vacuuming.
● If vacuum level could not get to -0.1MPa, please check whether resulted by leakage and confirm the leakage site. If no leakage, please operate the vacuum pump again 1 or 2 hrs.

6.9 Refrigerant amount to be added

Calculate the added refrigerant according to the diameter and the length of the liquid side pipe of the outdoor/indoor unit connection. The refrigerant is R410A.

Note: Assume equivalent pipe length of the branching pipe header to be 0.5m, of the D3T-RC1 and D3T-RC2 to be 1m (for calculation purposes).

Pipe size on liquid side	Refrigerant to be added per meter
Φ6.4	0.024kg
Φ9.5	0.063kg

6.10 How to expel the air with a vacuum pump

Stop valve operation introduction

a) Opening stop valve

1. Remove the cap and turn the valve counter clock-wise with the hexagon wrench.
2. Turn it until the shaft stops. Do not apply excessive force to the stop valve. Doing so may break the valve body, as the valve is not a backseat type. Always use the special tool.
3. Make sure to tighten the cap securely.

b) Closing stop valve

1. Remove the cap and turn the valve clockwise with the hexagon wrench.
2. Securely tighten the valve until the shaft contacts the main body seal.

Make sure to tighten the cap securely. For the tightening torque, refer to the table above.

 CAUTION	Always use a charge hose for service port connection. After tightening the cap, check that no refrigerant leaks are present.

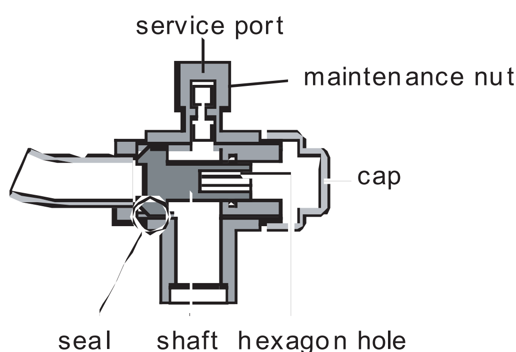


Fig. 6-11

- **Using the vacuum pump**

1. Loosen and remove the maintenance nuts of stop valves A and B, and connect the charge hose of the manifold valve to the service port of stop valve A. (Be sure that stop valves A and B are both closed)
2. Connect the joint of the charge hose with the vacuum pump.
3. Open the Lo-lever of the manifold value completely.
4. Turn on the vacuum pump. At the beginning of pumping, loosen the maintenance nut of stop valve B a little to check whether the air comes in (the sound of the pump changes, and the indicator of compound meter turns below zero). Then fasten the maintenance nut.
5. When the pumping has finished, close the Lo-lever of the manifold valve completely and turn off the vacuum pump. Make pumping for 15 minutes or more and check that the compound meter indicates -76cmHg (-1X10 Pa)

6. Loosen and remove the cap of stop valves A and B to open stop valve A and B completely, then fasten the cap.
7. Disassemble the charge hose from the service port of stop valve A, and fasten the nut.

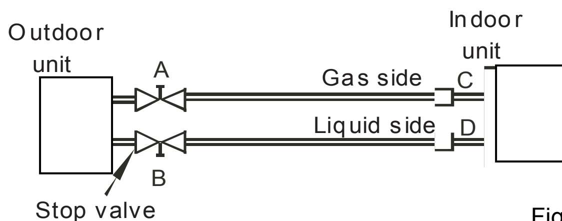


Fig. 6-12

6.8 Additional Refrigerant Charge

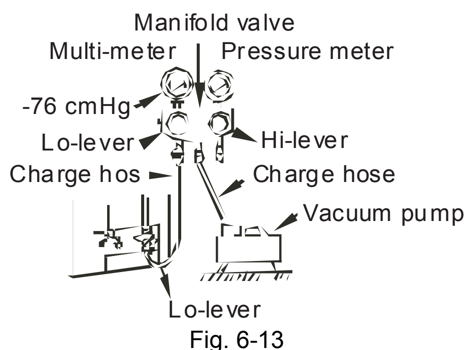


Fig. 6-13

CAUTION	- Refrigerant cannot be charged until field wiring has been completed. - Refrigerant may only be charged after performing the leak test and the vacuum pumping. - When charging a system, care shall be taken that its maximum permissible charge is never exceeded, in view of the danger of liquid hammer. - Charging with an unsuitable substance may cause explosions and accidents, so always ensure that the appropriate refrigerant is charged. - Refrigerant containers shall be opened slowly. - Always use protective gloves and protect your eyes when charging refrigerant.

■ The outdoor unit is factory charged with refrigerant R410A. Calculate the added refrigerant according to the diameter and the length of the liquid side pipe of the outdoor unit/indoor unit connection.

D(mm) / R (g)	Φ6.4	Φ9.5	Φ12.7
No added refrigerant R(g) when L(m) is length less than 5m (one-way)	-----------	-----------	-----------
Added refrigerant when the pipe length L(m) is over 5m (one-way)	11g/mx(L-5)	30g/mx(L-5)	60g/mx(L-5)

R(g): Additional refrigerant to be charged
L(m): The length of the refrigerant pipe (one-way)
D(mm): Liquid side piping diameter
☞ **NOTE:** If a negative result is gotten for R from the formula at right, no refrigerant needs to be added nor removed.

■ **Install the drain joint of the outdoor unit**

Fit the seal into the drain joint, then insert the drain joint into the base pan hole of outdoor, rotate 90 to securely assemble them. Connect the drain joint with an extension drain hose (Locally purchased), in case of the condensate draining off the outdoor unit during the heating mode. (Refer to Fig.6-17)

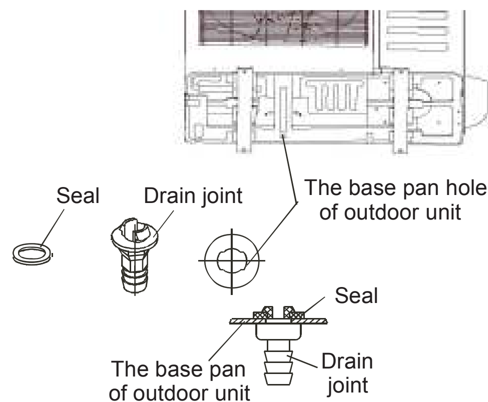


Fig. 6-17

7. WIRING DIAGRAMS

Dissemble the bolts from the cover. (If there isn't a cover on the outdoor unit, disassemble the bolts from the maintenance board, and pull it in the direction of the arrow to remove the protection board.) (Refer to Fig.7-1)

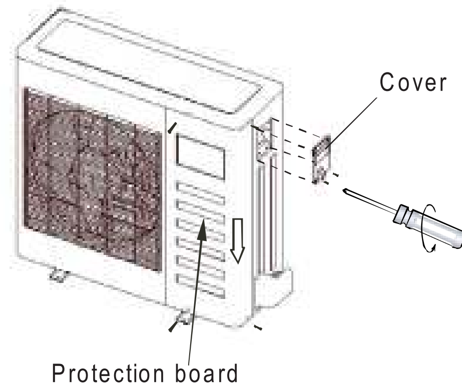


Fig. 7-1

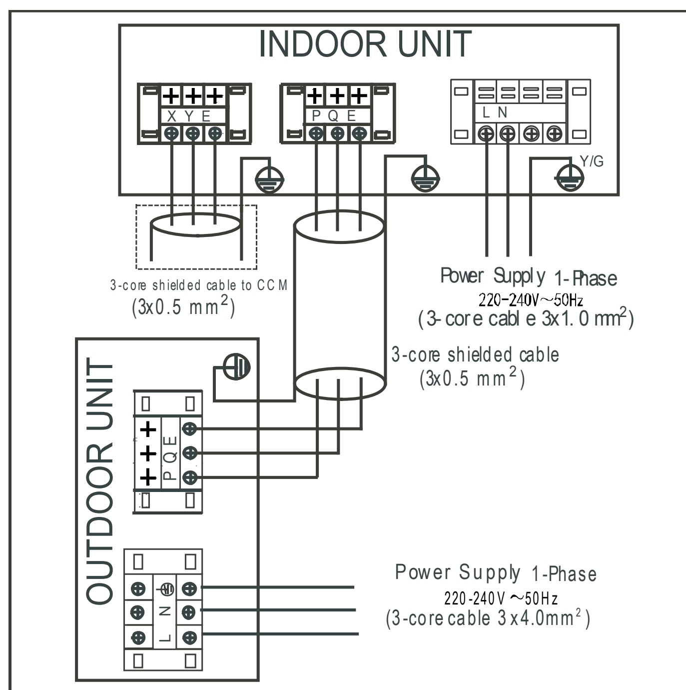
7.2 Specification of power

Table 7-2

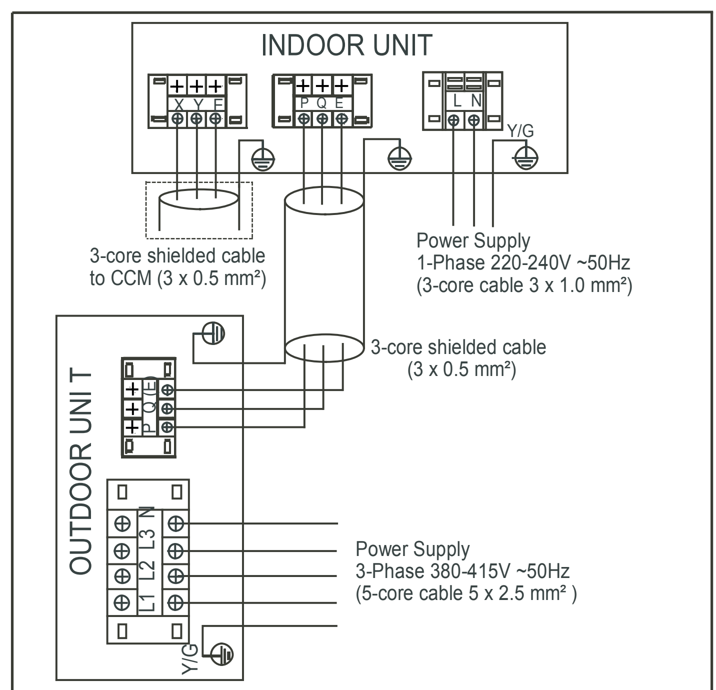
<table>
<tr><td colspan="2">MODELS</td><td>5300 W</td><td>7100W</td><td colspan="2">10500W</td><td>14000W</td><td>17600W</td></tr>
<tr><td rowspan="4">INDOOR UNIT POWER</td><td>PHASE</td><td colspan="6">1-PHASE</td></tr>
<tr><td>FREQUENCY AND VOLT</td><td colspan="6">220-240V~, 50Hz</td></tr>
<tr><td>POWER WIRING (mm²)</td><td colspan="2">3 x 1.0</td><td colspan="2">3 x 1.0</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>CIRCUIT BREAKER (A)</td><td>20</td><td>40</td><td colspan="2">50</td><td>60</td><td>60</td></tr>
<tr><td rowspan="4">OUTDOOR UNIT POWER</td><td>PHASE</td><td colspan="3">1-PHASE</td><td colspan="3">3-PHASE</td></tr>
<tr><td>FREQUENCY AND VOLT</td><td colspan="3">220-240V~, 50Hz</td><td colspan="3">380-415V~, 50Hz</td></tr>
<tr><td>POWER WIRING (mm²)</td><td colspan="2">3 x 2.5</td><td>3 x 4.0</td><td colspan="3">5 x 2.5</td></tr>
<tr><td>CIRCUIT BREAKER (A)</td><td colspan="2">30</td><td>40</td><td>30</td><td colspan="2">45</td></tr>
<tr><td colspan="2">INDOOR/OUTDOOR CONNECTING WIRING (mm²)</td><td colspan="6">3-core shielded wire 3x0.5</td></tr>
</table>

The power cord type designation is H07RN-F.

7.3 Wiring diagrams



For the models: 5300W -10500W (With 1-phase outdoor unit)



For the models: 10500W-17600W (With 3-phase outdoor unit)

CAUTION: The wiring diagram of the air-conditioner are shown as follows. When wiring, please choose the corresponding figure, or it may cause damage.

8. TEST OPERATION

- The test operation must be carried out after the entire installation has been completed.
- Please confirm the following points before the test operation:
- The indoor unit and outdoor unit are installed properly.
- Tubing and wiring are correctly completed.
- The refrigerant pipe system is leakage-checked.
- The drainage is unimpeded.
- The heating insulation works well.
- The ground wiring is connected correctly.
- The length of the tubing and the added stow capacity of the refrigerant have been recorded.
- The power voltage fits the rated voltage of the air conditioner.
- There is no obstacle at the outlet and inlet of the outdoor and indoor units.
- The gas-side and liquid-side stop valves are both opened.
- The air conditioner is pre-heated by turning on the power.

♦ TEST OPERATION

■ Set the air conditioner under the mode of "**COOLING**" with the remote controller, and check the following points. If there is any malfunction, please resolve it according to the chapter "**Troubleshooting**" in the "**Operation parts'** of this Manual.

1) The indoor unit

a) Whether the switch on the remote controller works well.
b) Whether the buttons on the remote controller works well.
c) Whether the airflow louver moves normally.
d) Whether the room temperature is adjusted well.
e) Whether the indicator lights normally.
f) Whether the temporary buttons works well.
g) Whether the drainage is normal.
h) Whether there is vibration or abnormal noise during operation.

2) The outdoor unit

a) Whether there is vibration or abnormal noise during operation.

b) Whether any of the refrigerant is leaked.

 **CAUTION**	A protection feature prevents the air conditioner from being activated for approximately 3 minutes when it is restarted immediately after shut off.

ÍNDICE

I. INFORMACIONES IMPORTANTES

Leer completamiente este manual para el uso adecuado del acondicionador. El uso incorrecto de la máquina podría causar daños o lesiones.

ADVERTENCIA

El acondicionador del aire debe ser instalado de acuerdo con las normas de cableado nacionales para evitar el riesgo de peligro de muerte.

Realizar la instalación por medio del proveedor o personal calificado.

No está permitido a el usuario instalar por sí mismo las unidades para evitar fugas de agua, descargas eléctricas, incendios, etc.

Contactar con el proveedor o el centro de servicio más cercano para mejorar el rendimiento, la reparación o el mantenimiento del equipo.

Para evitar el funcionamiento inadecuado o el riesgo de fugas de agua, descargas eléctricas o incendios.

Para evitar choques eléctricos, incendios o daños, apagar la unidad en caso de anomalía tal como un olor raro o un incendio y contactar con el proveedor o el centro de servicio más cercano.

Nunca dejar la unidad y el mando por cable/remoto mojado.

Para evitar descargas eléctricas o incendios.

No permanecer por mucho tiempo en contacto directo con el aire frío. El aire demasiado frío puede causar daños a la salud.

No utilizar aerosoles inflamables tal como aerosol para cabellos o pinturas cerca de la unidad.

Esto podría causar un incendio.

Nunca poner las manos en la salida del aire o sobre las aletas horizontales cuando están en movimiento.

Para evitar el riesgo de capturarse las manos o dañar el aparato.

PELIGRO

No tratar de prestar asistencia a la máquina por sí mismo. Esta unidad no tiene ningún elemento de utilización que debe ser abierto y la remoción de la capa puede exponer el usuario a tensiones peligrosas. Quitar la alimentacion es suficiente para evitar una posible descarga eléctrica.

PELIGRO

Nunca poner las manos u objetos en el punto de entrada y salida del aire de la unidad. Esta unidad contiene un ventilador que gira a alta velocidad. El contacto con el mismo puede causar lesiones graves.

PELIGRO

Para evitar el riesgo de descargas eléctricas graves, nunca rociar o derramar agua u otros líquidos en la unidad.

CUIDADO

Ventilar la habitación de vez en cuando, mientras el acondicionador está en marcha, especialmente si hay otros aparatos a gas en uso en la sala. No seguir este consejo puede llevar a la pérdida de oxígeno en la habitación.

CUIDADO

Para evitar una descarga eléctrica, apagar la corriente o desconectar el enchufe antes de cualquier operación de limpieza o mantenimiento de rutina. Respectar las instrucciones en cuanto a la limpieza contenidas en este manual.

CUIDADO

No utilizar líquidos o aerosoles para la limpieza. Utilizar un paño suave y seco para limpiar la unidad. Para evitar descargas eléctricas, no intentar limpiar la unidad rociando agua sobre la misma.

PRECAUCCIONES

No utilizar detergentes en la unidad. Los solventes pueden rápidamente destruir los elementos de la unidad (la bandeja de drenaje y los elementos del intercambiador de calor).

NOTAS

Para obtener los mejores resultados, utilizar la unidad por debajo de la temperatura de funcionamiento y de las condiciones de humedad indicadas en este manual. Si la unidad se utiliza fuera de estas indicaciones, esto puede causar mal funcionamientos o goteo de la unidad interior.

Mantener la temperatura del cuarto en un nivel confortable.

Limpieza del filtro del aire

Un filtro del aire obstruido reduce la potencia de refrigeración. Limpiarlo cada dos semanas.

Nunca abrir puertas y ventanas más de lo que se necesita.

Para mantener el aire frío o caliente en la habitación, no abrir puertas y ventanas más de lo que se necesita.

Cortinas:
En refrigeración, cerrar las cortinas para evitar la luz directa del sol.
Uniformar el flujo del aire en la habitación.
Ajustar la dirección del flujo del aire por cada circulación del aire de la habitación.

 **ADVERTENCIA**

No instalar el equipo por sí mismo.
Una instalación no correcta puede provocar heridas debido a incendios, descargas eléctricas, caídas de la unidad o perdidas de agua. Contactar con el provedor o con un instalador calificado.
La instalación debe respectar las instrucciones en este manual.
Una instalación no correcta puede causar heridas debidas a incendios, descargas eléctricas, caídas de la unidad o perdidas de agua.
Fijar la unidad sobre un suporte capaz de suportar el peso de la unidad misma.
La instalación sobre un suporte débil puede causar la rotura del mismo y, por lo tanto, heridas debidas a la caída de la unidad.
Realizar las conexiones eléctricas respectando las leyes nacionales y los esquemas de cableado eléctrico de este manual: asegurarse de utilizar un circuito eléctrico individual.
Si la capacidad del circuito de alimentación es escasa, se podrían producir incendios o descargas eléctricas.
Utilizar los cables especificos para las conexiones eléctricas y realizar las mismas correctamente.
Conexiones no correctas pueden causar incendios.
Controlar que no hay perdidas de gas refrigerante después de la instalación.
Asegurarse de utilizar los componentes suministrados y especificados durante la instalación.
El uso de componentes defectuosos puede causar heridas debidas a incendios, descargas eléctricas, etc.
Fijar firmemente la capa que aisla los componentes eléctricos de las unidades.
De lo contrario, se podrían producir incendios o descargas eléctricas debidos a polvo, agua, etc.

 **CUIDADO**

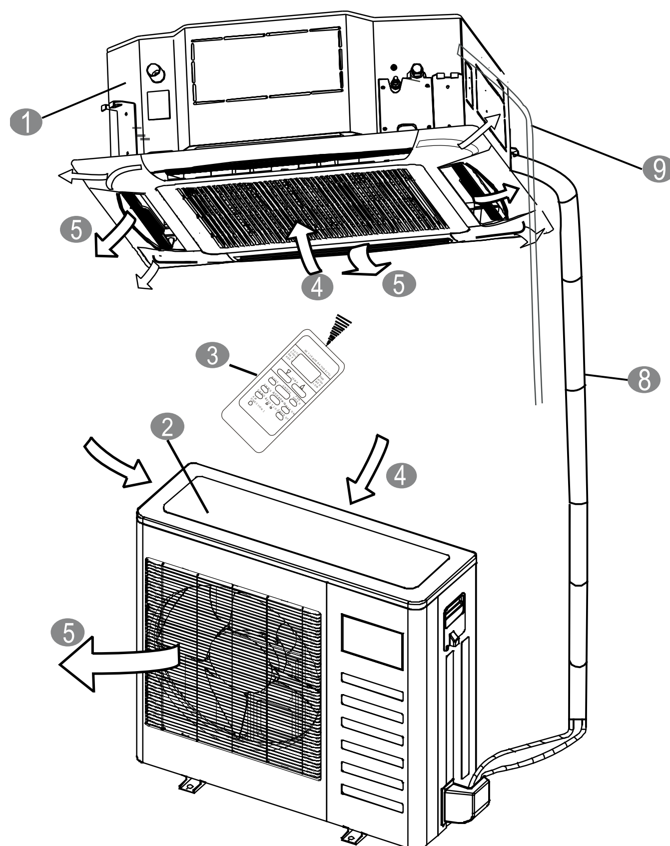
No instalar la unidad en lugares donde se pueden propagar gas inflamables.
La unidad podría incendiar el gas que se ha propagado y causar una explosión.
Las unidades interioras deberían ser instaladas:
- en un lugar donde hay suficiente espacio para la instalación y el mantenimiento;
- en un lugar donde el flujo del aire puede llegar a todos los rincones;
- en un lugar donde se puede fácilmente llegar a las tuberías y a el tubo desagüe;
- en un lugar donde no hay perdidas de gas inflamables o de gas nocivos/corrosivos;
- en un lugar donde no hay el efecto de tensiones elevadas y de altas frecuencias;
- en un lugar donde no hay ruidos o vibraciones fuertes.

 **CUIDADO**

La instalación en los siguientes lugares puede causar mal funcionamientos (si no se puede evitar, contactar con el provedor local):
- lugares donde hay aceite mineral;
- lugares donde hay aire con salinidad tal como los lugares cerca del mar;
- lugares donde hay azufre;
- lugares donde hay fuertes variaciones de la tensión;
- lugares donde hay gas natural/etano tal como las cocinas;
- lugares donde hay fenómenos eléctromagneticos debido a altas frecuencias;
- lugares donde hay gas o substancias inflamables;
- otros lugares para aplicaciones especiales.

II. DESCRIPCION

◊ **Nombres de los componentes del equipo**

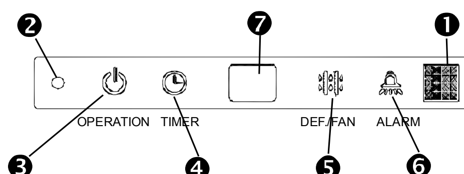


UNITÀ INTERNA	
❶	Cassette (cuerpo unidad)
❷	Unidad externa
❸	Mando a distancia
❹	Entrada aire
❺	Salida aire

UNITÀ ESTERNA	
❻	Salida aria
❼	Aletas ajustables
❽	Tubo conexiones
❾	Tubo desague
❿	Rejilla

☞ **NOTA:** Todas las imagines en este libro son sólo un ejemplo ilustrativo útil para explicar y pueden ser ligeramente diferentes del acondicionador adquirido (dependiendo del modelo).

◊ **Indicatores del panel display de la unidad interna**



❶ Receptor de infrarrojos.

❷ Botón de funcionamiento manual (MANUAL).

Si el mando a distancia y/o panel de control no estuviesen disponibles temporalmente, permiten, utilizando el botón MANUAL, gestionar la unidad en modalidad manual.

❸ LED OPERATION (verde). Indica que la unidad está encendida.

❹ LED TIMER (amarillo). Indica que se ha configurado el TEMPORIZADOR.

❺ LED DEF./FAN (rojo). Indica que están activas las funciones ANTI-COOLING o ANTI-HEATING.

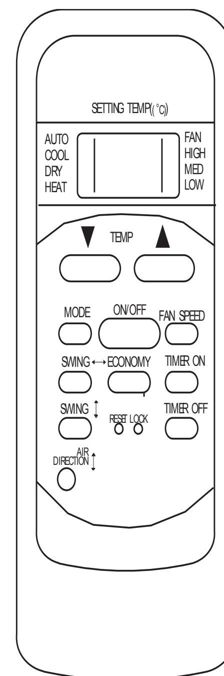
❻ LED ALARM (rojo). Indica que está activa la alarma "nivel de agua de condensación".

❼ Display de temperatura. En las modalidades AUTO, COOL y HEAT, indica la temperatura fijada.

III. SECCION DE UTILIZACION

1. MANDO A DISTANCIA

1.1 Instrucciones de uso



Mediante el mando a distancia y/o el panel de control a ras (vea las instrucciones de uso suministradas con este) se pueden realizar las siguientes operaciones:

• Encendido/apagado de la unidad.

• Selección de las tres velocidades del ventilador.

• Regulación del termostato y mantenimiento de la temperatura deseada para el ambiente.

•Conmutación del ciclo de funcionamiento: enfriamiento/calefacción. En el plafón de la unidad hay unos indicadores que proporcionan información acerca del estado de la unidad o posibles indicaciones de alarma y, si el mando a distancia y/o panel de control no estuviesen disponibles temporalmente, permiten, utilizando el botón MANUAL, gestionar la unidad en modalidad manual.

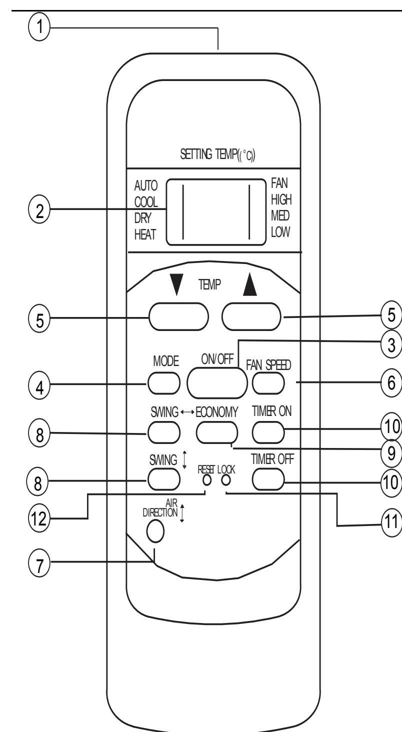
Nota:

El mando a distancia permite configurar y visualizar todos los parámetros de funcionamiento de la unidad, facilitando así todas las operaciones de programación.

El mando a distancia está alimentado con 2 pilas R03 tamaño AAA de 1,5 V.

	**IMPORTANTE!** Se recomienda probar el funcionamiento del mando a distancia para determinar su zona de recepción.

1. 2 Descripción del mando a distancia y funciones



(1) Transmite las señales infrarrojas al receptor de la unidad.

(2) Indica los estados y modos de funcionamiento de la unidad.

(3) Permite encender y apagar la unidad. Pulse el botón para encender; vuelva a pulsarlo para apagar.

Permite seleccionar el tipo de funcionamiento deseado (AUTO, COOL, DRY, HEAT, FAN).

(5) Estos botones permiten configurar la temperatura ambiente deseada ▲ la temperatura requerida aumenta hasta los 30°C,▼ la temperatura requerida disminuye hasta los 17°C. Cada vez que se pulsa se produce una variación de 1°C.

(6) Pulse este botón para seleccionar la velocidad del ventilador. Cuando se selecciona AUTO, la velocidad del ventilador se regula automáticamente en función de la temperatura ambiente. También se puede seleccionar manualmente la velocidad del ventilador, eligiendo entre 3 regulaciones: LOW = MÍNIMA; MED = MEDIA; HIGH = MÁXIMA.

(7) Permite seleccionar el ángulo de inclinación del deflector.

(8) Este botón permite que el deflector oscile verticalmente (horizontalmente).

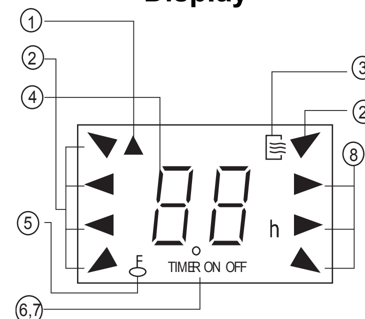
(9) Esta función no está disponible en las unidades.

(10) Pulse estos botones para programar el apagado/encendido de la unidad mediante temporizador .

(11) Permite bloquear todas las funciones del mando a distancia.

(12) Pulse este botón para restablecer la configuración del mando a distancia.

1.3 Descripción del display



① Indicador de transmisión Aparece cada vez que se transmite una señal a la unidad interna.

② Visualización del programa de funcionamiento (MODE) Indica el tipo de funcionamiento elegido.

③ Visualización ON/OFF Indica que la unidad está en funcionamiento.

④ Visualización de la temperatura (TEMP) Indica la temperatura fijada (de 17°C a 30°C). Cuando se elige el programa de funcionamiento FAN, no se muestra ninguna temperatura.

⑤ Visualización de bloqueo Indica que el mando a distancia está bloqueado.

⑥ Visualización del temporizador (TIMER ON) Si se pulsa el botón TIMER ON, se muestra la hora de encendido mediante temporizador.

⑦ Visualización del temporizador (TIMER OFF) Si se pulsa el botón TIMER OFF, se muestra la hora de apagado mediante temporizador.
⑧ Visualización de la velocidad del ventilador (FAN) Indica la velocidad del ventilador seleccionada. Puede aparecer AUTO o uno de los tres niveles de velocidad: MÍNIMA (LOW), MEDIA (MED), MÁXIMA (HIGH).

1. 4 Uso del mando a distanzia

El mando a distancia usa dos pilas alcalinas de 1,5 V del tipo R03 tamaño AAA (suministradas). Para introducir las pilas, extraiga completamente la tapa del mando a distancia deslizándolo hacia la parte inferior. Introduzca las pilas en su alojamiento respetando las polaridades indicadas. Vuelva a colocar la tapa y seleccione las funciones deseadas. Debe realizarse la misma operación para la sustitución de las pilas descargadas por otras nuevas. La duración media de las pilas es de aproximadamente un año.
El display del mando a distancia permanece siempre encendido. Extraiga las pilas del mando a distancia si prevé no utilizarlo durante largos periodos.
Dirija el mando a distancia hacia el receptor de la unidad mientras se efectúa la configuración. Si las señales se reciben correctamente, la unidad emitirá una señal acústica "bip". El mando a distancia puede transmitir hasta una distancia de aproximadamente 8 metros del receptor.
No exponga el mando a distancia a una humedad excesiva, a la luz directa del sol o a otras fuentes de calor, y evite los golpes. Proteja el mando a distancia del agua y demás líquidos.
Si el receptor de rayos infrarrojos de la unidad se expone a la luz directa del sol o a la luz intensa de una lámpara, o si cerca de él hay una lámpara fluorescente con encendido electrónico, la unidad podría presentar anomalías de funcionamiento o no funcionar.
El uso de otros mandos a distancia cerca o en el mismo lugar en el que está instalada la unidad podría influir sobre su funcionamiento normal; evite dirigir el transmisor de otros mandos a distancia hacia el receptor de la unidad.

● ENCENDIDO/ APAGADO DE LA UNIDAD

ON/OFF Pulse el botón ON/OFF para encender o apagar la unidad.
Al pasar de ON a OFF, se interrumpe cualquier modo de funcionamiento, se borran las temporizaciones en curso y se memorizan el modo de funcionamiento del aparato y del ventilador, así como el valor de temperatura fijado. Al pasar de OFF a ON, la unidad restablece automáticamente todas las modalidades de funcionamiento memorizadas antes del apagado.
Con la unidad encendida, en el display aparece la indicación de unidad encendida.
La presencia de este símbolo en el display indica que el mando a distancia está transfiriendo la configuración a la unidad▲.

● CONFIGURACIÓN DEL MODO DE FUNCIONAMIENTO

Pulsando varias veces el botón Mode es posible cambiar el modo de funcionamiento de la unidad. En el display aparece la indicación del modo de funcionamiento seleccionado:



AUTO: funcionamiento completamente automático.
COOL: funcionamiento de enfriamiento.
DRY: funcionamiento de deshumidificación.
HEAT: funcionamiento de calefacción.
FAN: funcionamiento de solo ventilación.
Cuando se elige el programa automático AUTO, la unidad puede funcionar en ENFRIAMIENTO y˜en CALEFACCIÓN, en función de la diferencia de temperatura existente entre la temperatura ambiente y la temperatura seleccionada en el mando a distancia.
Cuando se elige el programa de enfriamiento COOL, la unidad funciona con punto de consigna de temperatura libre, disminuyendo la temperatura del ambiente.
Cuando se elige el programa de deshumidificación DRY, la unidad funciona con punto de consigna de temperatura libre, disminuyendo así progresivamente la temperatura y la humedad del ambiente. En el programa de deshumidificación DRY, el botón FAN SPEED no se puede utilizar.

Cuando se elige el programa de calefacción HEAT, la unidad funciona con punto de consigna de temperatura libre, aumentando la temperatura del ambiente. Cuando se elige el programa de ventilación FAN, la unidad funciona sin punto de consigna de temperatura, ventilando el aire del ambiente.

IMPORTANTE!
- El ventilador de la unidad se detiene al alcanzarse el valor de temperatura fijado; después se reactiva automáticamente a la velocidad mínima para evitar fenómenos de estratificación del aire cerca del aparato.
- Cuando se selecciona la función COOL, DRY, el ventilador podría no ponerse en marcha inmediatamente si está activada la función ANTI-HEATING. Cuando se selecciona la función HEAT, el ventilador podría no ponerse en marcha inmediatamente si está activada la función ANTI-COOLING.

● FUNCIÓN ECONOMY

ECONOMY ta función no está disponible en las unidades.

● CONFIGURACIÓN DE LA TEMPERATURA DESEADA

▲(▼) Pulsando estos botones en las modalidades AUTO, COOL, DRY, HEAT se puede aumentar o disminuir el valor de la temperatura deseada entre 17°C y 30°C. El display mostrará el valor de la temperatura seleccionado.

● CONFIGURACIÓN DEL DEFLECTOR

Para conseguir una distribución óptima del aire, ajuste la posición del deflector motorizado, cuidando de que el flujo de aire no incida directamente sobre las personas. Para el deflector motorizado, proceda de la siguiente manera:

AIR DIRECTION Pulsando varias veces el botón AIR DIRECTION se puede modificar la posición del deflector.

SWING Pulsando el botón SWING se puede activar la oscilación continua del deflector.



PELIGRO
Si se mueve manualmente el deflector motorizado cuando la unidad está encendida, se podrían causar problemas de funcionamiento o dañar el sistema de regulación.

● CONFIGURACIÓN DE LA VENTILACIÓN

Pulsando varias veces el botón FAN SPEED se puede seleccionar la velocidad del ventilador entre las tres disponibles, o bien activar la función AUTO. En el display aparece el modo de funcionamiento:



AUTO: funcionamiento completamente automático
LOW: funcionamiento a velocidad mínima
MED: funcionamiento a velocidad media
HIGH: funcionamiento a velocidad máxima

● CONFIGURACIÓN DEL TEMPORIZADOR



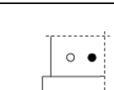
IMPORTANTE!
Para que la configuración del temporizador tenga efecto, el mando a distancia debe estar situado SIEMPRE cerca de la unidad (a una distancia máxima de 8 metros) y dirigido hacia ella.

La función TIMER no se repite por sí sola, debe configurarse cada vez que se desea utilizarla. Cuando se selecciona la función Timer ON-OFF, puede que el encendido de la unidad se produzca con un ligero retraso respecto a la hora de temporizador programada. Esto debe considerarse completamente normal, y es parte del funcionamiento correcto de la unidad.

TIMER ON / TIMER OFF: Pulsando estos botones, es posible programar la hora de encendido y/o de apagado de la unidad. El display muestra las indicaciones TIMER ON y/o TIMER OFF con parte de la hora intermitente.

▲(▼): Pulsando este botón es posible modificar la hora de encendido o de apagado. Cada vez que se pulsa el botón, la hora aumenta o disminuye en 30 o 60 minutos.

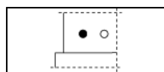
● BLOQUEO DEL TECLADO



Pulsando con un objeto puntiagudo el botón **BLOQUEO/LOCK** es posible deshabilitar completamente el teclado del mando a distancia, evitando usos no deseados de éste (por ejemplo, por parte de niños). El display mostrará el símbolo que se indica al lado. Para cancelar el bloqueo del teclado, vuelva a pulsar con un objeto puntiagudo el botón **BLOQUEO/LOCK**.

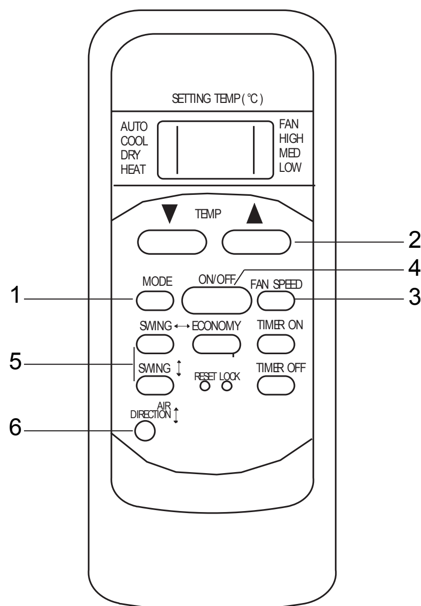


● **RESTABLECIMIENTO DEL MANDO A DISTANCIA**



Pulsando con un objeto puntiagudo el botón RESET se puede restablecer la configuración de fábrica del mando a distancia.

1. 5 GUÍA RÁPIDA DE FUNCIONAMIENTO



1. 5.1 FUNCIONAMIENTO AUTOMÁTICO

Cuando se elige el programa automático AUTO, la unidad puede funcionar en ENFRIAMIENTO o˜en CALEFACCIÓN, en función de la diferencia de temperatura existente entre la temperatura ambiente y la temperatura seleccionada en el mando a distancia.

La unidad funcionará en modo	**Condición**
Efriamiento	TA - TS > 1°C
Ventilación	-1°C ≤ TA - TS ≤ 1°C
Clefacción	TA - TS < -1°C

TA = temperatura ambiente,TS = temperatura seleccionada

1. 5.2 FUNCIONAMIENTO EN ENFRIAMIENTO

Para configurar el funcionamiento en enfriamiento COOL proceda de la siguiente manera:

• seleccione el programa de enfriamiento mediante el botón MODE (1);

• regule la temperatura deseada pulsando los botones TEMP (2); el display indica valores entre 17°C y 30°C;

• regule la velocidad de ventilación mediante el botón FAN SPEED (3), eligiendo entre AUTO y las demás velocidades HIGH-MED-LOW;

• dirija el mando a distancia hacia el receptor de la unidad y pulse el botón de encendido ON/OFF (4);

• regule el flujo del aire según se necesite utilizando el botón SWING (5) o AIR DIRECTION (6). Una vez terminados los ajustes, la unidad volverá a proponerlos con el próximo encendido.

Cada señal transmitida desde el mando a distancia y recibida por la unidad es confirmada con un “bip”.

1. 5.3 FUNCIONAMIENTO DE DESHUMIDIFICACIÓN

Para configurar el funcionamiento de deshumidificación DRY proceda de la siguiente manera:

• seleccione el programa de deshumidificación mediante el botón MODE (1);

• regule la temperatura deseada pulsando los botones TEMP (2); el display indica valores entre 17 °C y 30 °C;

• dirija el mando a distancia hacia el receptor de la unidad y pulse el botón de encendido ON/OFF (4);

• regule el flujo del aire según se necesite utilizando el botón SWING (5) o AIR DIRECTION (6). Una vez terminados los ajustes, la unidad volverá a proponerlos con el próximo encendido.

Cada señal transmitida desde el mando a distancia y recibida por la unidad es confirmada con un “bip”.

Cuando se elige el programa de deshumidificación DRY, la unidad funciona con punto de consigna de temperatura libre, disminuyendo así progresivamente la temperatura y la humedad del ambiente. En el programa de deshumidificación DRY, el botón FAN SPEED no se puede utilizar.

1. 5.4 FUNCIONAMIENTO EN CALEFACCIÓN

Para configurar el funcionamiento en calefacción HEAT proceda de la siguiente manera:

• seleccione el programa de calefacción mediante el botón MODE (1);

• regule la temperatura deseada pulsando los botones TEMP (2): el display indica valores entre 17°C y 30°C;

• regule la velocidad de ventilación mediante el botón FAN SPEED (3), eligiendo entre AUTO y las demás velocidades HIGH-MED-LOW;

• dirija el mando a distancia hacia el receptor de la unidad y pulse el botón de encendido ON/OFF (4);

• regule el flujo del aire según se necesite utilizando el botón SWING (5) o AIR DIRECTION (6). Una vez terminados los ajustes, la unidad volverá a proponerlos con el próximo encendido.

Cada señal transmitida desde el mando a distancia y recibida por la unidad es confirmada con un “bip”.

1. 5.5 FUNCIONAMIENTO EN VENTILACIÓN

Para configurar el funcionamiento en ventilación FAN proceda de la siguiente manera:

• seleccione el programa de ventilación mediante el botón MODE (1);

• regule la velocidad de ventilación mediante el botón FAN SPEED (3), eligiendo entre AUTO y las demás velocidades HIGH-MED-LOW;

• dirija el mando a distancia hacia el receptor de la unidad y pulse el botón de encendido ON/OFF (4);

• regule el flujo del aire según se necesite utilizando el botón SWING (5) o AIR DIRECTION (6). Una vez terminados los ajustes, la unidad volverá a proponerlos con el próximo encendido.

Cada señal transmitida por el mando a distancia, si es recibida, se confirma con un sonido “bip”.

1. 5.6 FUNCIONES DE CONFORT

1. 5.6.1 Anti-Heating

Para los modos de funcionamiento COOL y DRY, se prevé la función ANTI-HEATING, que bloquea la puesta en marcha del ventilador si la temperatura del agua a la entrada del intercambiador está por encima de los 22°C, para la velocidad mínima, o los 25°C, para las velocidades media y máxima, evitando así desagradables flujos de aire caliente. Esta situación podría darse durante la primera puesta en marcha de la unidad o cuando se use después de largos periodos de inactividad. Con la función ANTI-HEATING activa, el LED rojo DEF./FAN está encendido.

1. 5.6.2 Anti-Cooling

Para el modo de funcionamiento HEAT se prevé la función ANTI-COOLING, que bloquea la puesta en marcha del ventilador si la temperatura del agua a la entrada del intercambiador está por debajo de los 28°C, para la velocidad mínima, o los 32°C, para las velocidades media y máxima, evitando así desagradables flujos de aire frío. Esta situación podría darse durante la primera puesta en marcha de la unidad o cuando se use después de largos periodos de inactividad. Con la función ANTI-COOLING activa, el LED rojo DEF./FAN está encendido.

	**IMPORTANTE** El ventilador de la unidad se detiene al alcanzarse el valor de temperatura fijado; después se reactiva automáticamente a la velocidad mínima para evitar fenómenos de estratificación del aire cerca del aparato.

2. CONSEJOS PARA EL AHORRO Y LA GESTIÓN

Para garantizar un funcionamiento economico, respectar las instrucciones a continuacion:

- Ajustar correctamente la direccion del flujo del aire para evitar danos a la salud.
- Ajustar la temperatura interior para alcanzar el confort y para evitar la super-refrigeracion y la super-calefaccion.
- Durante la refrigeracion, correr las cortinas para evitar la radiacion solar directa.
- Nunca abrir puertas o ventanas mas de lo necesario para mantener el aire frio o caliente en el cuarto.
- Ajustar el temporizador segun el plazo de tiempo deseado.
- Si la entrada o la salida del aire estan obstruidas, se puede producir una disminucion de la eficencia del equipo hasta su apagamiento.
- Si no se utiliza el equipo por un largo plazo, desconectar la alimentacion y quitar las batterias del mando a distancia. Volver a conectar la alimentacion para garantizar una puesta en marcha regular.
- Limpiar los filtres al menos una vez cada dos semanas; de lo contrario, los mismos reducen la eficencia del acondicionador cuando estan obstruidos.

3. LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO

CUIDADO

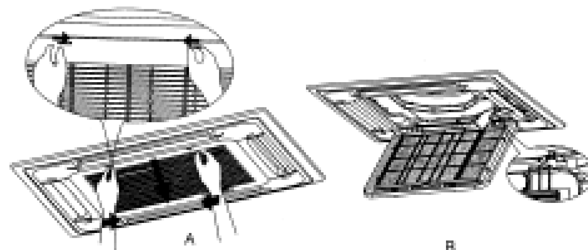
- El mantenimiento debe ser efectuado por personal calificado.
- Quitar la alimentacion antes de realizar las conexiones electricas o limpiar los filtres.
- Para limpiar los filtres o el panel frontal no utilizar agua o aire con temperatura excedente los 50°C.

♦ PROCEDIMIENTO PARA LIMPIAR EL FILTRO DEL AIRE

- El filtro previene la difusion del polvo o particulas en el ambiente. Si hay obstruciones del filtro, la eficencia del acondicionador disminuye mucho. Por lo tanto, el filtro se debe limpiar una vez cada 2 semanas.
- Si se instala el acondicionador en un ambiente con polvo es necesario aumentar la frecuencia de la limpieza.
- Si la acumulacion del polvo es excesiva para ser quitada, remplazar el fitro vejo con un filtro nuevo.

1. Abrir la rejilla de entrada aire presionando en el mismo tiempo las palanquitas hacia el centro como indicado en fig. A y pues bajar la rejilla.

CUIDADO: Las conexiones de la ficha de control deben ser desconectadas de los bornes antes de realizar estas operaciones.



2. Quitar la rejilla de entrada aire junto con el filtro como indicado en fig. B, rodeandola abajo de 45° y levantandola para quitarla.
3. Quitar el filtro aire.
4. Limpiar el filtro utilizando una aspiradora o agua; si hay desmasiado polvo, utilizar un cepillo suave y detergente y secarlo cuidadamente.
5. El lado entrada aire debe ser puesto hacia arriba cuando se limpia el filtro por medio de una aspiradora mientras que debe ser puesto abajo si se utiliza el agua.
6. Volver a instalar el filtro.
7. Instalar y volver a cerrar la rejilla portafiltro realizando las conexiones electricas.

♦ LIMPIEZA DE LA REJILLA SALIDA AIRE Y DEL PANEL

- Utilizar un pano seco.
- Si desmasiada sucia, utilizar detergente.

CUIDADO

- No utilizar diluyentes o disolventes para la limpieza; podrian causar deformaciones o rupturas de la superficie.

- Para evitar riesgos de enciendo o descargas electricas no tirar agua en la unidad interna.
- No quitar el polvo de manera violenta de las aletas de salida aire.

♦ MANTENIMIENTO DE LA UNIDAD EXTERNA

1. Hay riesgos de heridas si se utiliza la unidad de manera no corecta.
2. Controlar que no hay obstruciones en la entrada y salida del aire.
3. El intercambiador debe ser controlado con regularidad: contactar con el servicio asistencia tecnica.

♦ EN CASO DE FALTA DE USO POR UN LARGO PLAZO

- Dejar funcionar el ventilador por medio dia para secar la unidad interna.
- Apagar el acondicionador y desconectar la alimentacion.

♦ MANTENIMIENTO AL COMIENZO DE LA TEMPORADA

- Controlar que la entrada y la salida del aire de las unidades interioras y exterioras no están obstruidas.
- Controlar la conexión del cable de puesta a tierra (da realizarse por personal calificado).
- Controlar la conexión de la línea eléctrica (da realizarse por personal calificado).
- Controlar las visualizaciones del display del mando por cable despues la conexión de la alimentación.

Nota: Si hay mal funcionamientos, contactar con el proveedor para la asistencia tecnica.

♦ MANTENIMIENTO AL FINAL DE LA TEMPORADA

(1) Dejar funcionar el ventilador por medio dia para sacar la unidad interior.
(2) Apagar el acondicionador y desconectar la alimentación: todos los indicatores del mando por cable se apagan.

4. LOS SIGUIENTES SÍNTOMAS NO SON MAL FUNCIONAMIENTOS.

Síntoma 1: El acondicionador no se pone en marcha:

■ El acondicionador no se pone en marcha en seguida cuando se presiona el botón ON/OFF en el mando a distancia. Si el LED OPERATION se enciende esto significa que el sistema es normal. La función de protección del compresor evita que el acondicionador se ponga en marcha por al menos 3 minutos si es encendido inmediatamente después el apagamiento.

■ Si el LED OPERATION y el indicador PRE-DEF se encienden, esto significa que se ha seleccionado el modo calefacción. La unidad no se pone en marcha en seguida después el encendido como la función de protección “anti aire frío” está activada.

Síntoma 2: Conmutación en modo ventilación durante el funcionamiento en modo refrigeración:

■ Para prevenir la formación de escarcha en el evaporador, el sistema cambia automaticamente el funcionamiento en ventilación y, después, restablece el modo refrigeración.

■ Cuando la temperatura ambiente se pone por debajo de la temperatura seleccionada, el compresor se para y la unidad interior se pone en modo ventilación.

Síntoma 3: Niebla blanca desde la unidad interior:

Síntoma 3.1: Unidad interior:

Durante el funcionamiento en modo refrigeración, cuando la tasa de humedad del ambiente es bastante alta y si el interior de la unidad está muy sucio, esto causará una distribución no uniforme de la temperatura ambiente. Por lo tanto es necesario contactar con el provedor o con un centro de asistencia autorizado para limpiar el interior de la unidad.

Síntoma 3.2: Unidad interior, unidad exterior:

■ Al final del funcionamiento en modo descongelación, la unidad se pone en modo calefacción y, pues, se descarga la escarcha producida.

Síntoma 4: Ruidos desde el acondicionador durante el modo refrigeración:

Síntoma 4.1: Unidad interior:

■ Un ruido continuo y bajo del tipo “shah” podría ser oido cuando el acondicionador está en modo refrigeración o al parar la unidad. Este ruido se oye también cuando la bomba descarga agua condensación (accesorio opcional) está en función.

■ Se podría oir también un ruido estridente cuando el sistema se para después el funcionamiento en modo calefacción. Esto se debe a la dilatación de las partes en plástico debido a las variaciones de la temperatura.

Síntoma 4.2: Unidad interior, unidad exterior:

■ Se podría oir un ruido continuo, bajo y sibilante cuando el acondicionador está en marcha. Esto se debe al gas refrigerante.

■ Se podría oir un ruido sibilante al poner en marcha o al parar la unidad o al final de la descongelación: esto se debe al gas refrigerante.

Síntoma 4.3: Unidad exterior:

■ Cuando el tono del ruido de funcionamiento cambia esto significa que la unidad cambia frecuencia.

Síntoma 5: Pulvo desde la unidad interior:

■ Esto se produce cuando se utiliza por la primera vez la unidad después un largo plazo y se debe al pulvo penetrado en el interior de la unidad.

Síntoma 6: La unidad emana malos olores:

La unidad puede absorbir los olores del cuarto como cigarillos, muebles y otros y, después, poner de nuevo en circulación estos olores.

Síntoma 7: El ventilador de la unidad exterior no funciona:

■ Durante el funcionamiento, la velocidad del ventilador es controlada para optimar la eficencia.

5. MAL FUNCIONAMIENTOS.

5.1 Errores y causas relativas (acondicionador):

Antes de llamar la asistencia, controlar los puntos a continuacion si hay mal funcionamientos:

Errores	Causas posibles	Solucciones
La unidad no funciona	Interrupción alimentación.	Esperar el restablecimiento de la alimentación.
	Interrupción alimentación apagada.	Encender la alimentación.
	El fusible de potencia está quemado.	Remplazar el fusible.
	Baterías del mando a distancia vacías.	Remplazar las baterías.
	No se ha alcanzado la hora programada para el encendido.	Esperar.
El flujo del aire es normal pero no refrigera (calienta) bien.	Selección no correcta de la temperatura.	Seleccionar correctamente la temperatura.
	Protección 3 minutos del compresor activada.	Esperar.
Las unidades se ponen en marcha o se paran a menudo.	Cantidad refrigerante escasa o en exceso.	
	Aire en el circuito o cantidad refrigerante escasa.	Vaciar el circuito y volver a cargar el refrigerante.
	Compresor defectuoso.	Reparar o remplazar el compresor.
	Voltaje desmasiado alto o bajo.	Instalar un manóstato.
	Circuito refrigerante obstruido.	Buscar la causa y reparar.
La unidad no refrigera (calienta).	Selección no correcta de la temperatura.	Seleccionar correctamente la temperatura.
	Entrada/salida de la unidad interior/exterior obstruidas.	Quitar todas las obstruciones.
	Filtro sucio.	Limpiar el filtro del aire.
	Puertas o ventanas están abiertas.	Cerrar puertas y ventanas.

Lista 7-2 para los modelos 5300 W - 17600 W:

NO.	MAL FUNCIONAMIENTOS Y PROTECCIONES					DISPLAY DIGITAL TUBE
1	Conflicto modalidad funcionamiento.			◎		E0
2	Error comunicación unidad interior – exterior.		◎			E1
3	Error sensor temperatura interior.	◎				E2
4	Error sensor temperatura evaporador (T2).	◎				E3
5	Error sensor temperatura evaporador (T2B).	◎				E4
6	Error EPPROM.			◎		E7
7	Mal funcionamiento del ventilador interior			◎	◎	E8
8	Error unità exterior.				○	Ed
9	Error alarme nivel agua.	◎		◎	◎	EE
10	Error de comunicación del panel de elevación	◎		◎	◎	F0
11	Error del panel de elevación		◎	◎	◎	F1
12	Panel de elevación no está cerrada		ON	◎	◎	F2
13	Error de comunicación entre las unidades interiores master / slave.		◎		◎	F3
14	Otros errores entre las unidades interiores master/slave	◎			◎	F4
◎: Relampaguea 5Hz ○:□ Relampaguea 1Hz						

Nota: Si hay problemas que no se pueden soluccionar, apagar el equipo y contactar con el proveedor local o con el centro de asistencia más cercano; asegurase de dar indicaciones exactas en cuanto a el tipo de problema y de modelo del aparate.

5.2. Errores y causas relativas (mando a distancia):

Antes de llamar la asistencia, controlar los puntos a contunuación:

Errores	Causas posibles	Soluciones
No se logra cambiar la velocidad del ventilador.	Cuando se selecciona el modo AUTO, el acondicionador selecciona automaticamente la velocidad de ventilación.	Controlar que la modalidad visualizada en le dispaly es "AUTO".
	Cuando se selecciona el modo "DRY", el acondicionador selecciona automaticamente la velocidad de ventilación. Se puede seleccionar la velocidad el ventilador durante las modalidades siguientes: "REFRIGERACIÓN", SOLO VENTILADOR" y "CALEFACCIÓN".	Controlar que la modalidad visualizada en le display es "DRY".
- La siñal del mando a distancia no es transmitida ni tampoco cuando se presiona el botón ON/OFF. - No se visualiza el indicador TEMP.	Controlar que las baterías del mando a distancia no están sucias.	La siñal del mando a distancia no se transmite como falta la alimentación eléctrica.
	No se puede seleccionar la temperatura en el modo "sólo ventilación".	Controlar que la modalidad visualizada en le display es "SOLO VENTILACION".
La indicación en el display desaparece después un cierto tiempo.	El acondicionador se apaga como el tiempo seleccionado es terminado.	Controlar que el funcionamiento del temporizador haya alcanzado el final cuando se visualiza TIMER OFF en el display.
El LED TIMER ON se apaga después un cierto tiempo.	Cuando se alcanza la hora seleccionada del temporizador para la puesta en marcha del acondicionador, el mismo se pone en marcha automáticamente y el indicador relativo se apaga.	Controlar que el temporizador funciona cuando se visualiza el LED TIMER ON en el display.
El avisador acustico de la unidad interior no suena aun al presionar el botón ON/OFF.	Instalar directamente el transmisor de la siñal del mando a distancia hacia el recebidor de infrarrojos de la unidad interior; pues, presionar otra vez el botón ON/OFF dos veces.	Controlar que el transmisor de la siñal del mando a distancia sea direccionado hacia el recebidor de infrarrojos de la unidad interior antes de presionar el botón ON/OFF.

IV. SECCION DE INSTALACION

1. PRECAUCCIONES:

■Respectar las leyes locales, nacionales e internacionales existientes.

■ Leer con cuidado este manual para una correcta instalación.

■ Las siguientes precaucciones son importantes: es necesario recordarlas.

■ Conservar este manual en un lugar seguro para futuras/ulteriores consultaciones.

ADVERTENCIA	Este simbolo indica peligro de muerte debido a un uso no correcto.
CUIDADO	Este simbolo indica peligro de heridas graves o daños a cosas debido a un uso no correcto.

El instalador puede mostrar a el usuario el uso y el mantenimiento correcto del acondicionador además de recordar de conservar el manual para cualquiera necesidad.

ADVERTENCIA: No instalar el equipo por sí mismo.

Una instalación no correcta puede provocar heridas debidas a incendios, descargas eléctricas, caídas de la unidad o perdidas de agua. Contactar con el proveedor o con un instalador calificado.

La instalación debe respectar las instrucciones en este manual.

Una instalación no correcta puede causar heridas debidas a incendios, descargas eléctricas, caídas de la unidad o perdidas de agua.

Fijar la unidad sobre un suporte capaz de suportar el peso de la unidad misma.

La instalación sobre un suporte débil puede causar la rotura del mismo y, por lo tanto, heridas debidas a la caída de la unidad.

Realizar las conexiones eléctricas respectando las leyes nacionales y los esquemas de cableado eléctrico de este manual: asegurarse de utilizar un circuito eléctrico individual.

Si la capacidad del circuito de alimentación es escasa, se podrían producir incendios o descargas eléctricas.

Utilizar los cables especificos para las conexiones eléctricas y realizar las mismas correctamente.

Conexiones no correctas pueden causar incendios.

Controlar que no hay perdidas de gas refrigerante después de la instalación.

Asegurarse de utilizar los componentes suministrados y especificados durante la instalación.

El uso de componentes defectuosos puede causar heridas debidas a incendios, descargas eléctricas, etc.

Fijar firmemente la capa que aisla los componentes eléctricos de las unidades.

De lo contrario, se podrían producir incendios o descargas eléctricas debidos a polvo, agua, etc.

CUIDADO

No instalar la unidad en lugares donde se pueden propagar gas inflamables.

La unidad podría incendiar el gas que se ha propagado y causar una explosión.

Las unidades interioras deberían ser instaladas:

■ en un lugar donde hay suficiente espacio para la instalación y el mantenimiento;

■ en un lugar donde el flujo del aire puede llegar a todos los rincones;

■ en un lugar donde se puede fácilmente llegar a las tuberías y a el tubo desagüe;

■ en un lugar donde no hay perdidas de gas inflamables o de gas nocivos/corrosivos;

■ en un lugar donde no hay el efecto de tensiones elevadas y de altas frecuencias;

■ en un lugar donde no hay ruidos o vibraciones fuertes.

CUIDADO

La instalación en los siguientes lugares puede causar mal funcionamientos (si no se puede evitar, contactar con el provedor local):

■ lugares donde hay aceite mineral;

■ lugares donde hay aire con salinidad tal como los lugares cerca del mar;

■ lugares donde hay azufre;

■ lugares donde hay fuertes variaciones de la tensión;

■ lugares donde hay gas natural/etano tal como las cocinas;

■ lugares donde hay fenómenos eléctromagneticos debido a altas frecuencias;

■ lugares donde hay gas o substancias inflamables;

■ otros lugares para aplicaciones especiales.

2. INFORMACIONES PARA LA INSTALACION

■ Para una correcta instalación se aconseja leer este manual antes realizar la instalación;

■ El acondicionador debe ser instalado por personal calificado;

■ Respectar las instrucciones de este manual al instalar la unidad interior o sus tuberías;

■ Es necesario aislar la unidad según las leyes existientes si el acondicionador está en contacto con partes metálicas del edificio;

■ Conectar la alimentación después realizar la instalación para un control completo del acondicionador;

■ Este manual puede ser modificado sin previo aviso por parte del fabricante para amejorarlo.

3. NOTAS PARA LA INSTALACIÓN

■ Seleccionar el lugar de instalación;

■ Instalar en primer lugar la unidad interior;

■ Instalar la unidad exterior;

■ Instalar las tuberías de conexión;

■ Conectar el tubo desagüe;

■ Realizar las conexiones eléctricas;

■ Rrueba de funcionamiento.

4. ACCESORIOS

Controlar que el embalaje contenga los accesorios para la instalación:

No	Nombre	Cantidad	Perfil
1	Guia de papel para la instalación	1	
2	Tornillos M6	4	
3	Insonorización / aislamiento	2	
4	Tubo di drenaggio	1	
5	Tubo de drenaje	1	
6	Banda abrazaderas de drenaje	1	
7	Mando a distancia	1	
8	Soporte mando a distancia	1	
9	Tornillos de montaje (ST2.9×10-C-H)	2	
10	Pilas alcalinas AAA 1.5V	2	
11	Cables de conexión	1	

Cautelas para el mando a distancia:

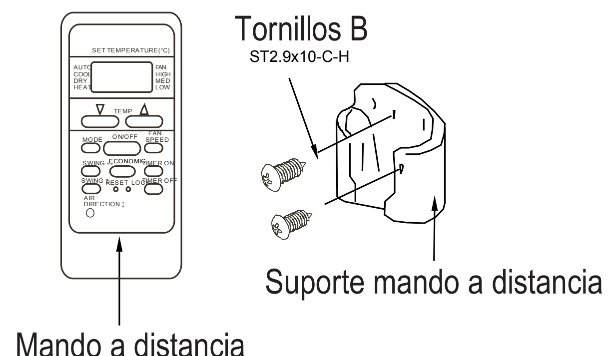
■ nunca tirar o golpear el mando a distancia;

■ antes de la instalación, controlar si el lugar seleccionado se encuentra en el ámbito de aplicación del mando a distancia;

■ conservar el mando a distancia por lo meno 1m lejano de la televisión y de los equipos estéreo;

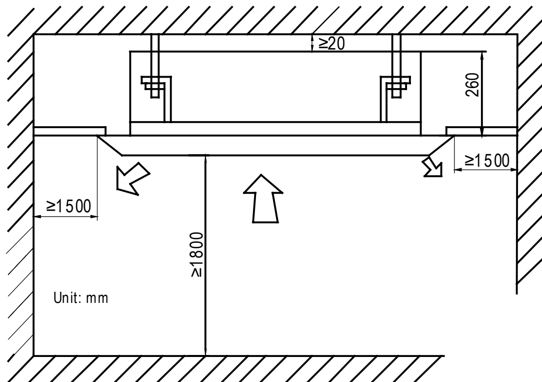
■ no instalar o dejar el mando a distancia en lugares expuestos a la luz solar directa o cerca de fuentes de calor como estufas, termosifones, etc.;

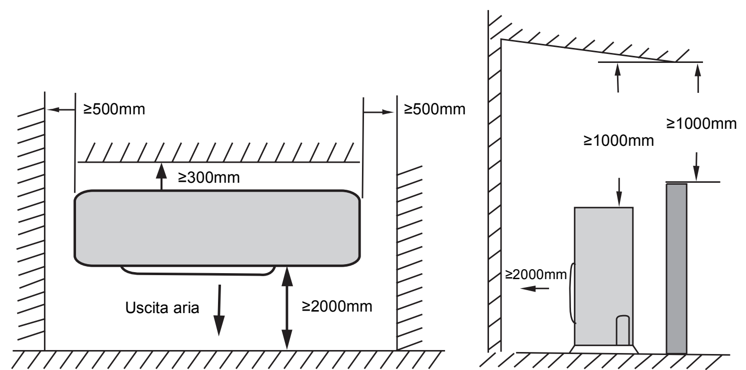
■ asegurarse que el polo positivo y el polo negativo de las baterías están colocados correctamente al insertar las mismas en el mando a distancia.



5. INSTALLACION DE LA UNIDAD INTERIOR

♦ DIBUJO DE INSTALACION

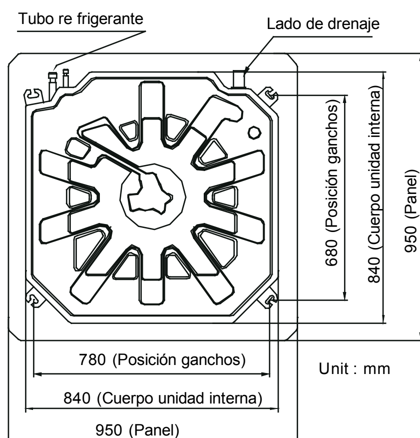


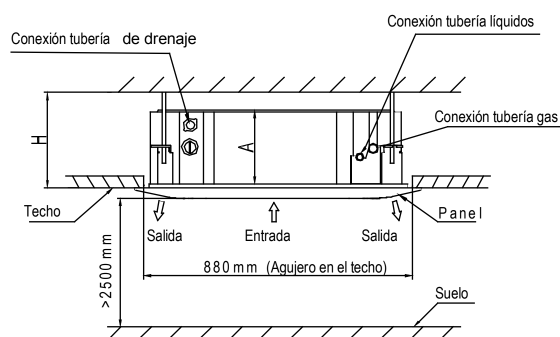


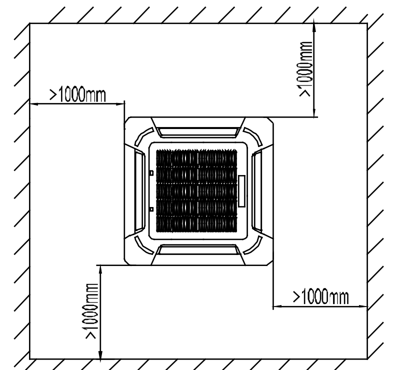
♦ LUGAR DE INSTALACIÓN.

* Quitar eventuales obstaculos frente la entrada aire y rejillas de salida.
* Installar el equipo lejano de fuentes de gas, liquidos inflamables y substancias acidas o alcalinas.
* No exponer la unidad interna a la luz solar directa.
* Instalar la unidad en lugar que facilite la conexion con la unidad externa.
* Controlar que el agua de condensacion fluya facilmente.
* Acercar las tuberias o el cable de alimentacion.
* Dejar bastante espacio para un facil mantenimiento como ilustrado abajo.
* Instalar la unidad lejana de fuentes de calor o de vapor.
* No instalar el climatizador en lugares donde hay vapores o gas aceitosos.
* Instalar la unidad interna en un punto que permita la difusion del aire frio en todo el cuarto.
* Instalar la unidad interna lejana, al menos, 1m de los televisores, radios, equipos con mando a distancia y lamparas fluorescente.

♦ DIMENSIONES DE INSTALACIÓN DE LA UNIDAD







MOD.	5300W	7100W	10500W	14000W	17600W
A	205	205	245	245	> 275
H	>235	>235	>275	287	> 317

♦ INSTALACIÓN DEL CUERPO PRINCIPAL

A) En techo existiente (debe ser horizontal)

a) Realizar un agujero cuadrado en el techo por medio de la guia en papel.

* El centro del agujero debe estar en la misma posicion de aquello en la unidad interna.

* Determinar la longitud de las tuberias, de la descarga agua condensacion y de los cables electricos.

* Para equilibrar y evitar vibraciones en el techo, reforzarlo donde necesario.

b) Seleccionar la posicion de los suportes de instalacion en relacion a los agujeros de los suportes en la guia en papel.

* Realizar 4 agujeros de diametro 12mm y profundidad 45-50mm en la posicion seleccionada en el techo. Pues, insertar los tapones de presion.

* Dirigir la parte concava de los tirantes hacia los tapones de expansion. Determinar la distancia entre los tirantes y el techo y cortar lo que sobresale.

* Si el techo es muy alto, determinar la longitud de los tirantes por medio de pruebas.

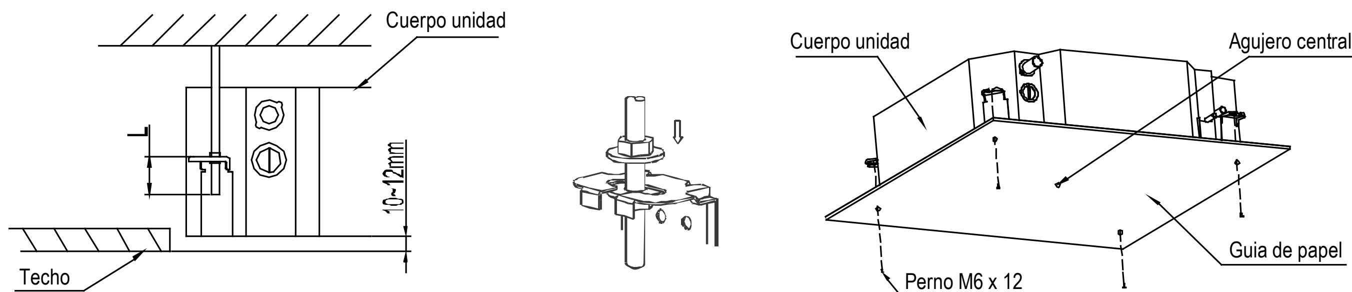
La longitud de los tirantes puede ser calculada como sigue: Longitud = H - 181 + L

c) Ajustar con cuidado los pernos hexagonales en los 4 tirantes para equilibrar la unidad.

* Si la descarga condensa esta posicionada de traves, se pueden producir perdidas debidas a el mal funcionamiento del interruptor de flutuacion.

* Ajustar la posicion de la unidad de manera que las fisuras entre la misma y el techo sean uniformes. La parte inferior de la unidad deberia penetrar en el techo de 10-12mm.

* Fijar con cuidado el equipo atornillando los pernos despues ajustar la posicion de la unidad.



B) Edificios y techos de nueva construcción

a) En cuanto a nuevas construcciones, los tirantes se pueden fijar en anticipo (vease los puntos a y b del capitulo anterior).

Los mismos deben ser suficientemente resistentes para suportar el peso de la unidad y no se deben desfilar a causa del hormigon que se desmenuza.

b) Despues instalar el cuerpo, fijar la guia en papel en el equipo por medio de tornillos M6x12 para determinar en anticipo las medidas y la posicion del agujero a realizarse en el techo.

* Asegurarse que la superficie del techo sea llana y lineal.

* Vease el punto A en cuanto a los otros detalles.

c) Quitar la guia en papel.

ADVERTENCIAS

Despues instalar el equipo, fijar los 4 pernos M6x12 en el equipo para asegurarse que la unidad sea instalada corectamente.

Instalación del panel

ADVERTENCIAS

* No apoyar el panel a el suelo, la pared u otros objectos asperos.

* No romperlo o arrastrarlo.

(1) Quitar la rejilla interna.

a) Dejar deslizar las dos palanquitas hacia el centro en el mismo tiempo y tirarlas.

b) Levantar la rejilla de 45° y quitarla.

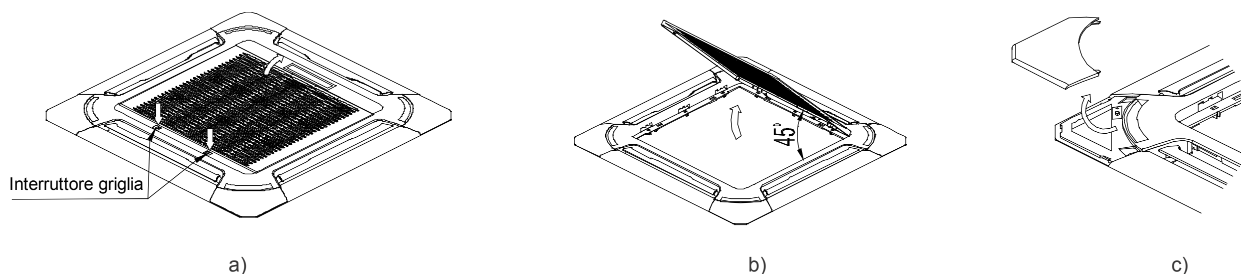
(2) Quitar las tapas de instalación de los 4 ángulos

c) Destornillar los pernos, aflojar la cuerda de las tapas de instalacion y quitarlos.

(3) Instalación del panel

a) Alinear el motor de las aletas a el panel en correspondencia de las juntas a tubo del cuerpo principal.

b) Fijar los ganchos del panel a el motor de las aletas y los lados opuestos a los ganchos correspondientes a la descarga del agua; pues, conectar los otros 2 ganchos a los suportes en el cuerpo principal.



CUIDADO: No envolver las conexiones electricas del motor aletas con la esponja selladora.

c) Ajustar los 4 tornillos de los ganchos de manera a mantener el panel horizontal y atornillarlos en el techo de manera regular.

d) Ajustar el panel con cuidado de manera a dar en el centro de la abertura en el techo. Asegurarse que los ganchos en los cuatros angulos sean fijados correctamente.

e) Atornillar ulteriormente los pernos de manera que el espesor de la esponja entre el cuerpo y las salidas del panel se reduzca de unos 4-7mm. El perfil del panel debe apoyarse bien en el techo.

* Los mal funcionamientos describidos se pueden producir como resultado de una sujecion no correcta de los tornillos.

* Si permanece un paso entre el techo y el panel despues atornillar los tornillos, se debe modificar una otra vez la altura del cuerpo principal.

* Se puede modificar la altura del cuerpo principal por medio de los huecos en los cuatros angulos si no se compromete la fuga de la condensa y el nivel del cuerpo principal.

(4) Fijar la rejilla en el panel y pues conectar el motor aletas y el motor ficha de control con los bornes relativos en el cuerpo principal.

(5) Volver a instalar la rejilla de recuperacion.

(6) Volver a instalar la tapa.

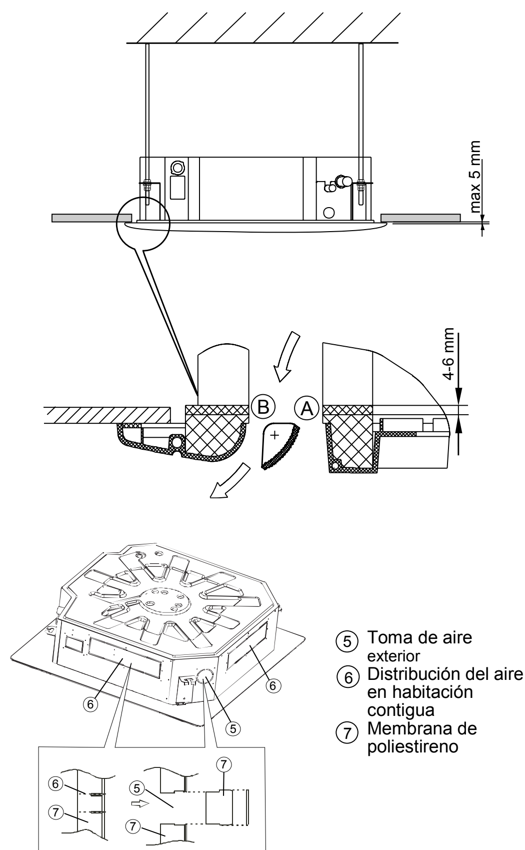
a) Fijar el cable de la tapa de los ganchos de suporte en el panel superior.

b) Fijar estrictamente la tapa en el panel.

♦ Comprobación del correcto montaje del conjunto marco-rejilla

El marco no debe presentar deformaciones causadas por una tracción excesiva; debe estar centrado con respecto al falso techo y, sobre todo, debe garantizar la estanqueidad entre la aspiración y la impulsión del aire. En la figura se resaltan las juntas de estanqueidad (A-B) que evitan la desviación del aire (A) y la salida del aire tratado (B) hacia el interior del falso techo. Tras el montaje del conjunto, compruebe que el espacio entre el marco y el falso techo sea inferior a los 5mm.

Retire el aislante externo anticondensación, delimitado por el troquelado, y extraiga los paneles de chapa pre-cortada utilizando un punzón. Con un lápiz, marque el poliestireno interno (7), y después, con un cutter, córtelo con cuidado de no dañar la batería de intercambio térmico situada detrás.



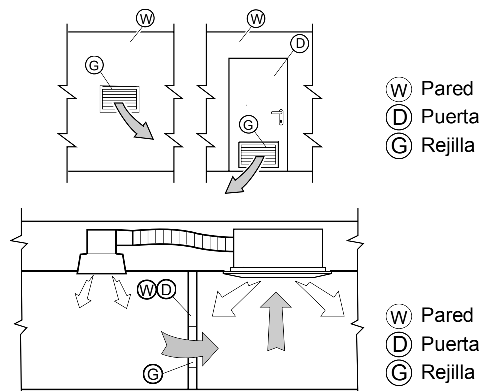
♦ Impulsión de aire a habitación contigua

La impulsión de aire hacia la habitación contigua requiere el cierre de al menos la boquilla correspondiente al conducto mediante el kit (obstrucción de boquillas de impulsión). Entre la habitación climatizada (en la cual está instalada la unidad) y la contigua, es necesario instalar una rejilla de toma de aire (si es posible, cerca del suelo). No está permitido utilizar al mismo tiempo las dos aberturas laterales pre-cortadas de la unidad.

IMPORTANTE

NO utilice kits de filtros de carbón activo o electrostáticos si hay una canalización hacia una habitación contigua.

Utilice material idóneo para el funcionamiento con temperaturas de 60 °C de manera continuada. Los conductos pueden ser flexibles de poliéster (con alma en espiral de acero) o de aluminio corrugado, revestidos por fuera con material anticondensación (fibra de vidrio de 12 ÷ 25 mm de espesor). Una vez terminada la instalación, las superficies no aisladas de los conductos deben revestirse con aislante anticondensación (por ejemplo, neopreno expandido de 6 mm de espesor)

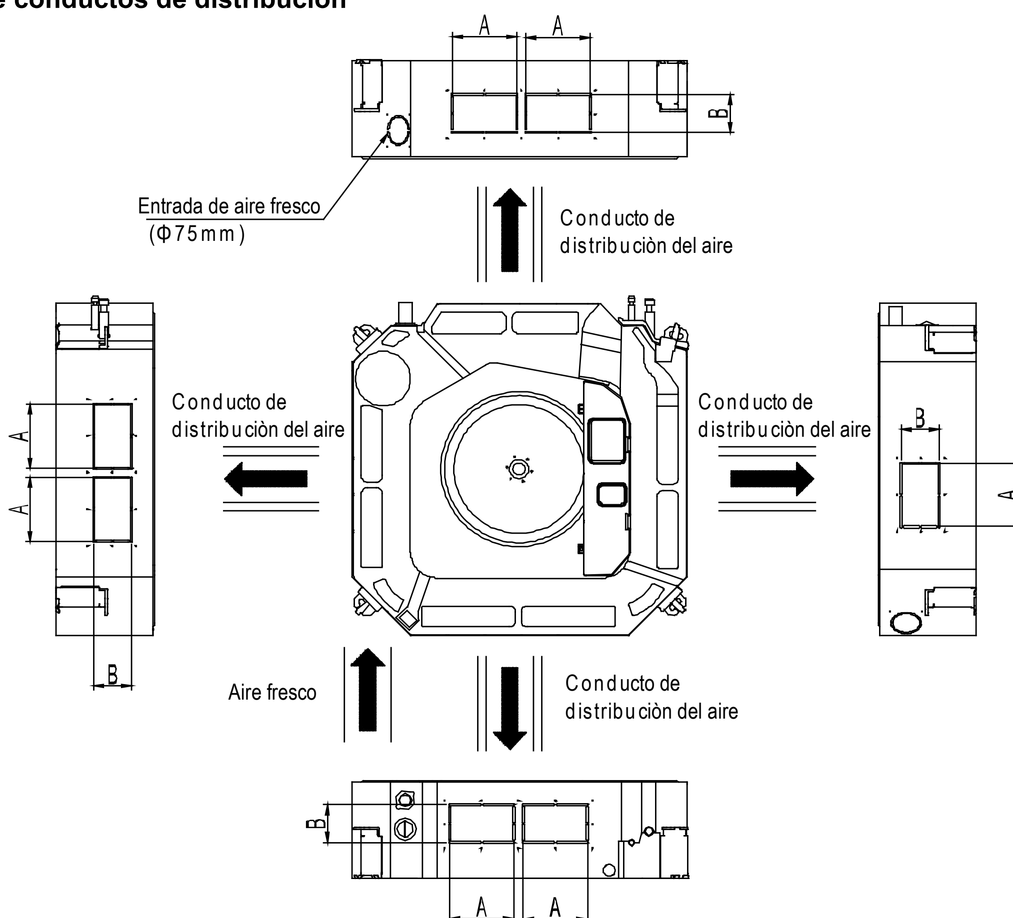




IMPORTANTE

El incumplimiento de estas instrucciones puede causar goteos debidos a la condensación; el Fabricante no se responsabiliza de posibles daños.

◊ **Instalaciòn de conductos de distribuciòn**



Notas:

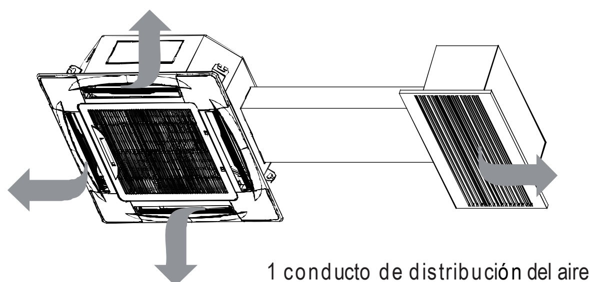
Modelos 5300W ~ 7100W	Serie A = 160mm; Serie B = 75mm
Modelos 10500W ~ 17600W	Serie A = 160mm; Serie B = 95mm

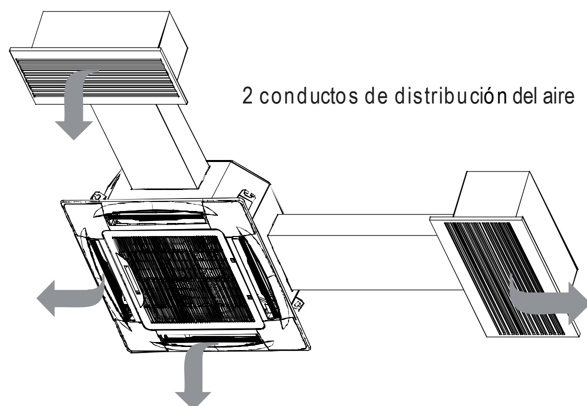
■ **1 conducto de distribuciòn:**

- las unidades con potencia de 5300W a 7100W>volumen de aire en en el conducto de 300 a 360m³/h approx.;
- unidades con salidas de 10500W a 17600 W > volumen de aire en el conducto 400 a 640m³/h approx.;
- la duraciòn màxima de la tuberìa es de 2 m;
- sellar la salida original correspondiente a la nueva distribuciòn del conducto de aire.

■ **2 conductos de distribuciònes:**

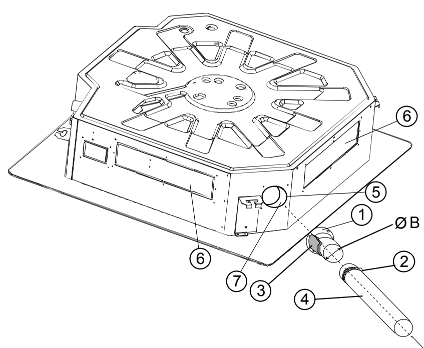
- las unidades con potencia de 5300W a 7100W>volumen de aire en el conducto de 200 a 260m³/h approx.;
- las unidades con salidas de 10500W a 17600 W >volumen de aire en el conducto de 300 a 500 m³/h approx.;
- la longitud màxima del conducto es de 1,5 m;
- sellar la salida original correspondiente a la nueva distribuciòn del conducto de aire.





Aire exterior de renovación

Utilice material idóneo para el funcionamiento con temperaturas de 60°C de manera continuada. Los conductos pueden ser flexibles de poliéster (con alma en espiral de acero) o de aluminio corrugado, revestidos por fuera con material anticondensación (fibra de vidrio de 12 ÷ 25mm de espesor). Una vez terminada la instalación, las superficies no aisladas de los conductos deben revestirse con aislante anticondensación (por ejemplo, neopreno expandido de 6 mm de espesor).



ΦB =75 mm

1. Empalme de entrada
2. Banda sujeta-tubos.
3. Junta de neopreno 6 mm
4. Conducto flexible aislado
5. Toma de aire exterior
6. Distribución del aire en habitación contigua
7. Membrana de poliestireno

ADVERTENCIAS

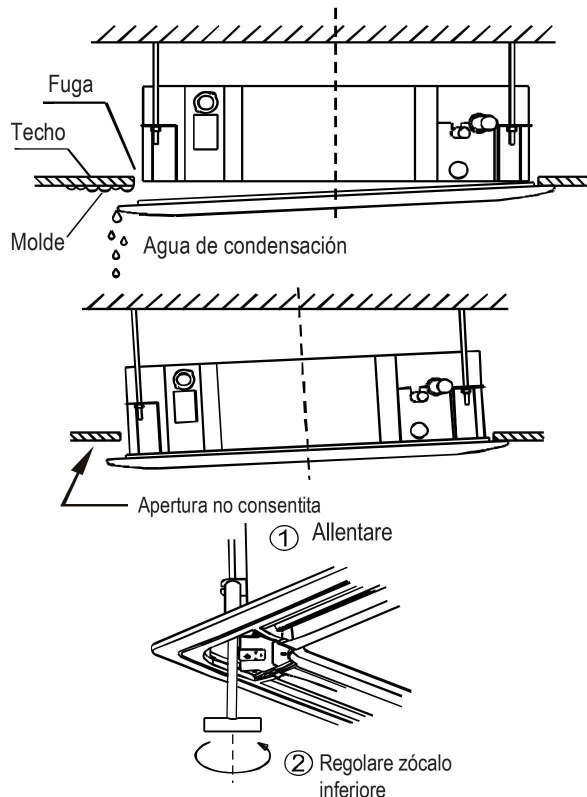
■ La parte que sobresale de la tapa en las aletas del motor debe ser insertada en la muesca del borde de la junta de la salida de agua de la tuberìa.

■ No envuelva los cables alreadedor de las aletas del motor para sellar una esponja.

■ Los problemas descritos en la primera imagen a continuaciòn son causadas por un flojo serramiento de los tornillos.

■ Si el espacio entre elpanel y el techo persiste después de adusta los tornillos, la altura de la unidad interior se debe cambiar una vez màs (véase el segundo grafico continuaciòn).

■ Usted puede cambiar la altura de la unidad interior a través de las apertura de los 4 paneles de la esquina (ver figura tercera a continuaciòn).

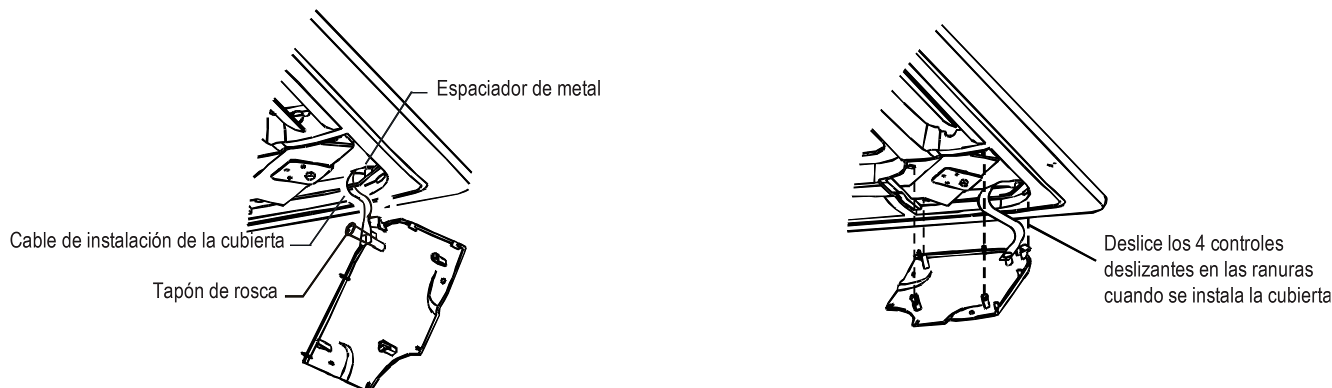


◊ **Enganche la rejilla de entrada de aire en el panel y luego conectar los terminales del motor y las aletas de la caja eléctrica a los terminales correspondientes de la unidad.**

◊ **Vuelva a colocar la cubierta de la instalaciòn:**

- asegurar el cable de la cubierta de instalaciòn al perno de la cubierta de instalaciòn (véase el primer gràfico a continuaciòn);

- presione soavemente la instalaciòn de panel de la cubierta (véase la segunda figura continuaciòn).



♦ CONEXIÓN DEL TUBO REFRIGERANTE

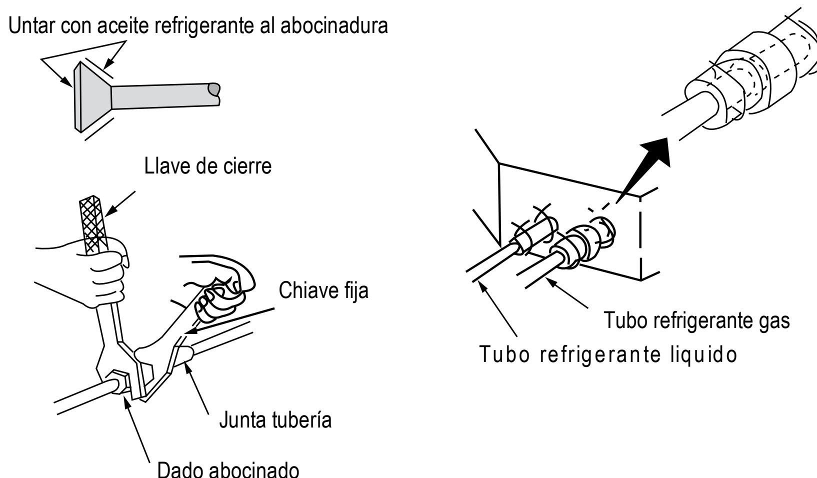
***** Utilizar dos llaves para conecter los tubos.

***** Lista cierres maximos a continuacion.

Diámetro tubo	Cierre máximo Nm
Φ6.4	15 ~ 16 Nm (153 ~ 163 kgf cm)
Φ9.5	25 ~ 26 Nm (255 ~ 265 kgf cm)
Φ12.7	35 ~ 36 Nm (357 ~ 367 kgf cm)
Φ16	45 ~ 47 Nm (459 ~ 480 kgf cm)

* Asegurarse que hay collimacion perfecta entre la conexion de la unidad interna y del dado abociando y pues atornillar de mano el dado.

* Despues atornillar de mano el dado, utilizar una llave para cerrarlo.



Nota: conectar la alimentación de la unidad interna a la unidad externa.

• Véase el circuito eléctrico incluido en la unidad, en cuanto a las conexiones eléctricas.

• Todas las conexiones eléctricas deben ser realizadas por personal cualificado.

• Asegurarse de realizar la puesta a tierra.

◊ **Como realizar las conexiones de la unidad y del control.**

• Conexiones (comunicación):

• Abrir la tapa de la caja eléctrica, retirar los cables de la toma y fijarlos con cuidado uno por uno.

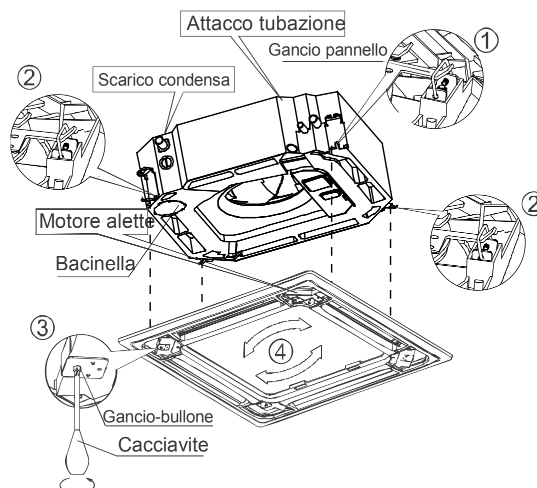
• El cableado debe hacerse de acuerdo con el diagrama de la parte interna.

• Fijar los cables después de la conexión.

• Trenzar la pequeña esponja en torno del cable eléctrico (para prevenir la formación del agua de condensación).

• Fijar con cuidado los cables en la caja eléctrica.

◊ **Conexión entre unidad interna y panel de decoración**

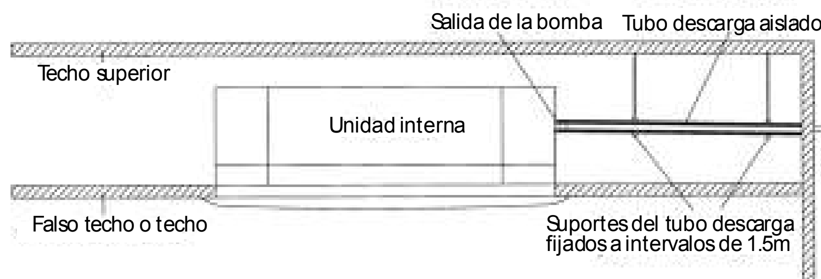


♦ CONEXIONES TUBERÍAS DESCARGA

- La unidad esta equipada con una bomba anti-condensacion con una aspiracion de 500mm.
- Instalar un suporte para las tuberias con un intervalo de 1.5 o 2.0 metros.
- En el completamento, la linea deberia ser aislada.

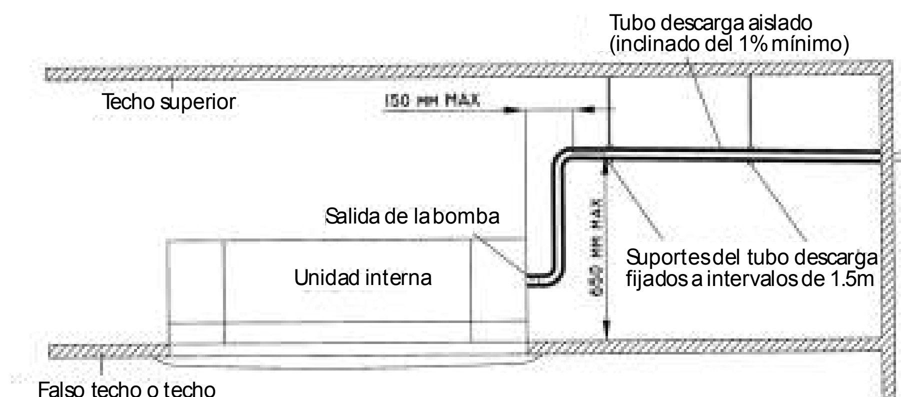
En cuanto a la instalacion, es necesario instalar un tubo descarga agua de condensacion.

La unidad se suministra con una bomba que se activa cuando la unidad esta en modo refrigeracion y tambien cuando hay un nivel elevado de agua de condensacion sinalado por un sensor flotante en la unidad. El sensor flotante esta encargado de la desactivacion del modo refrigeracion si se detecta un nivel elevado de agua de condensacion en la bandeja interna de la unidad. La conexion externa desde la bomba esta instalada en el panel de salida del tubo, es decir 200mm sobre el falso techo o techo del como ilustrado a continuacion.

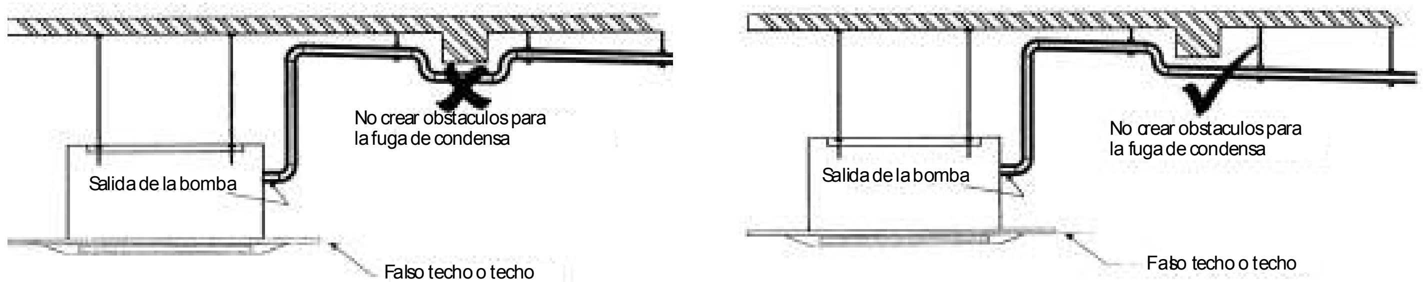


Los tubos descarga agua de condensacion deberian tener un diametro de 15mm y ser de plastico resistente o en cobre y sostenidos a intervalos de 1.5m maximo. Es importante evitar que las tuberias sean dobladas entre los suportes; de lo contrario, este crea calles ciegas que impiden la fuga del agua de condensacion. Los tubos de descarga deberian ser inclinados abajo con una inclinacion del 2% o mas, si posible. Los tubos de descarga deben ser aislados para evitar posibles perdidas y luego danos en el falso techo o en los azulejos del techo. Si hay bastante espacio sobre el techo, el tubo descarga condensa puede ser alargado pero su altura no deberia ser mas de 500mm para dejar la bomba impulsar facilmente el agua de condensacion hasta la parte superior del tubo y luego dejar fluir el mismo agua lo largo del tubo de bajada.

Si posible, tener la altura de este tubo lo mas baja posible: una vez apagada la bomba, el agua que se encontra aun en este tubo (que debe ser instalado en posicion lo mas verticale posible) vuelve en la unidad. Por lo tanto, mayor es la altura del tubo, mayor condensa regresa produciendo, en el tiempo, mal funcionamientos a el sensor flotante.

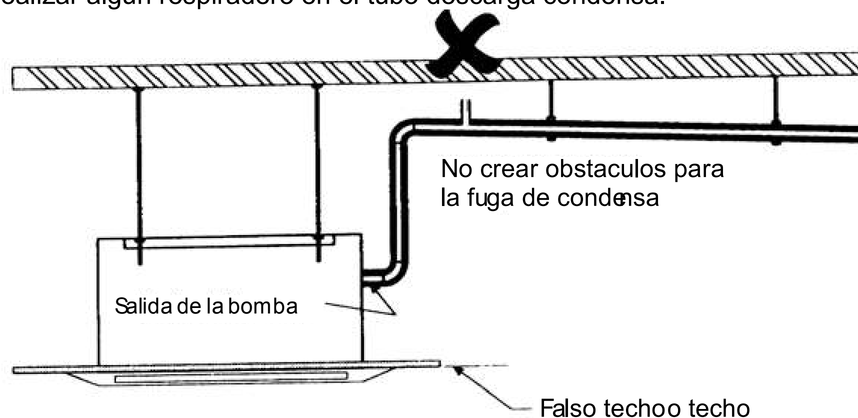


Si el tubo descarga esta conectado a un tanque conectado a una bomba, para evitar regresos de condensa en el interior de la unidad cuando la bomba no esta en funcion, el tubo descarga debe ser instalado a un nivel de 100mm al menos sobre la superficie del techo. Si lo largo del tubo de descarga hay obstaculos, evitar de doblar el tubo a U (vease a continuacion); de otra manera hay ciertamente remanso de condensa. Respectar las instrucciones a continuacion, es decir bajar y dejar continuar el tubo por su camino siempre con el mismo porcentaje de bajada.



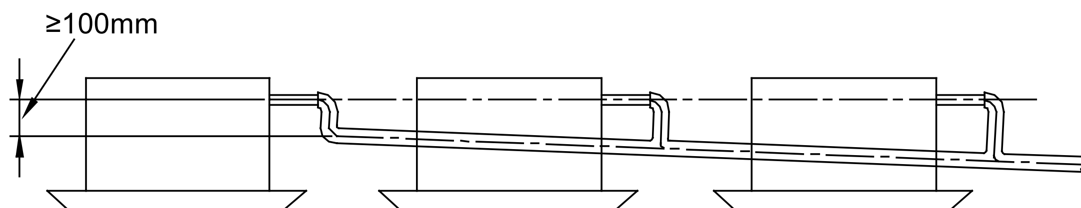
◊ **Respiradero**

Para evitar fugas, NO realizar algun respiradero en el tubo descarga condensa.



◊ **Descarga múltiple**

Cuando se realiza la descarga multiple con un solo tubo, asegurarse que el tubo comun sea al menos 100mm por debajo de cada tubo de descarga que sale desde cada unidad.



◊ **Prueba final**

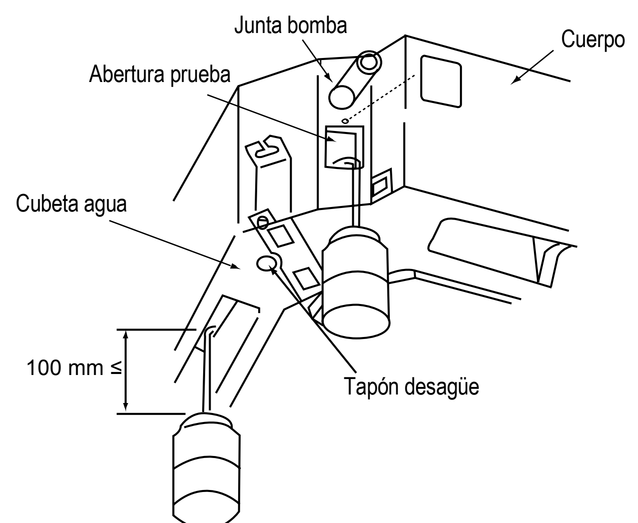
- Controlar que no hay obstaculos lo largo de las tuberias.
- En cuanto a los nuevos edificios, este control se debe realizar antes de pavimentar el techo.

1. Quitar la tapa para la prueba y verter unos 2 litros de agua en la cubeta por medio de una pajita (vease figura).
2. Encender el equipo en modo acondicionamiento. Escuchar el ruido de la bomba anti-condensa. Controlar si el agua es descargada corectamente (se puede que hay un intervalo de 1 min. antes de la descarga segun la longitud del tubo) y si hay perdidas en la linea.

Cuidado:

Soluccionar en seguida el problema en caso de mal funcionamientos.

3. Parar el acondicionador, desconectar la alimentacion y volver a instalar la capa de prueba en la posicion original. El tapon de descarga se utiliza para vaciar el agua de la cubeta durante el mantenimiento. Fijarlo estrectamente durante el funcionamiento normal para evitar perdidas.



6. INSTALACIÓN DE LA UNIDAD EXTERIOR

6.1 Lugar de instalación:

- En un lugar donde hay suficiente espacio para la instalación y el mantenimiento y donde el viento no es fuerte.
- Lugares con ventilación suficiente.
- El suporte debe sostener el peso de la unidad exterior y debe ser llano y regular para evitar vibraciones adicionales.
- Lugares o instalaciones donde el aire expulso desde la unidad exterior pueda dañar los vecinos.
- En un lugar donde se pueden instalar facilmente las tuberías y los cables.
- En un lugar donde la salida del aire no está obstruida.
- En un lugar donde no hay perdidas de gas inflamables.
- La longitud de las tuberías entre la unidad interior y la unidad exterior no debe exceder la longitud máxima admitida.
- En los lugares cerca del mar o en altas cotas donde el viento puede ser fuerte, instalar la unidad exterior contra la pared para garantizar el funcionamiento regular. Utilizar una protección si necesario (véase Fig. 6-1):

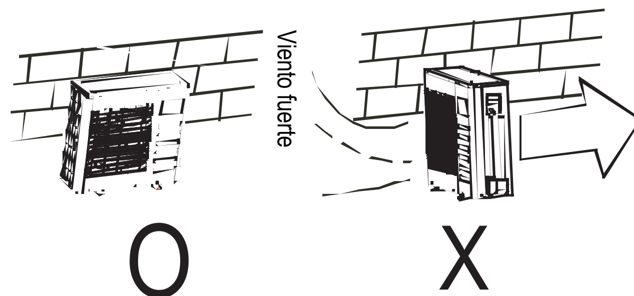


Fig. 6.1

- No exponer la unidad a la luz solar directa o al calor de otros equipos; si no se puede evitarlo, prever una protección.
- Evitar los lugares donde el agua de condensación, durante el funcionameinto en modo calefacción, pueda dañar las personas.
- Evitar la instalación en lugares donde hay nieve o acumulación de hojas o otros detritos; si no se puede evitarlo, prever una protección.
- Instalar la unidad exterior en un lugar cerca de la unidad interior.
- Si posible, quitar los obstáculos cerca de la unidad para ayudar la circulación del aire.
- La distancia minima entre la unidad exterior y los obstáculos describidos arriba no es valida para lugares herméticos o cerrados. Dejar libres por lo menos 2 de las 3 direcciones indicadas en la Fig. 6-5.

6.2 Tamaños:

6.2 Dimensions

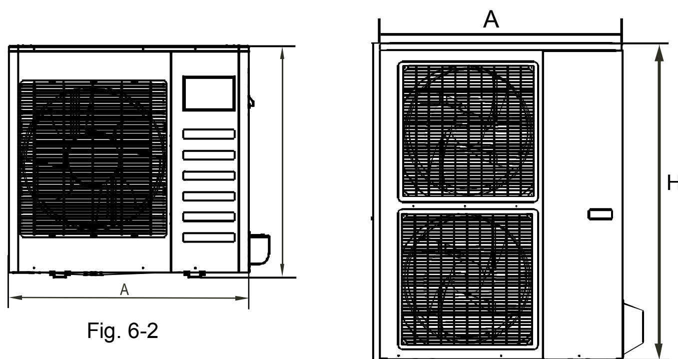


Fig. 6-2

Fig. 6-3

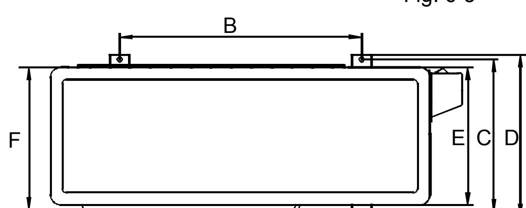


Fig. 6-4

Models							Unit: mm	
	A	B	C	D	E	F	H	
5300W	845	560	335	360	313	324	700	Fig. 6-2
7100W	895	590	333	355	302	313	862	
10500W	990	624	366	396	340	354	966	
14000W	938	643	404	448	368	392	1369	Fig. 6-3
17600W	938	643	404	448	368	392	1369	

Lado salida aire de la unidad exterior.

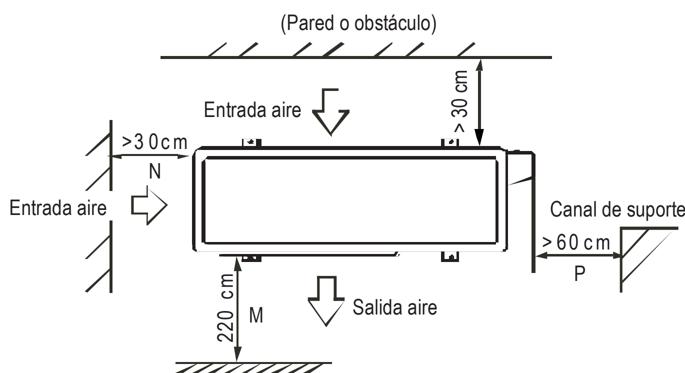


Fig. 6-5

6.3 Transporte y instalación de la unidad exterior:

- Se aconseja prestar atención durante el levantamiento/desplazamiento de la unidad como el centro de gravedad de la misma no es igual a su centro fisico.
- No utilizar las rejas de expulsión o aspiración para levantar la unidad exterior para no deformarlas o dañarlas.
- No tocar el ventilador con las manos o otros objectos.
- No inclinar la unidad más de 45° y no apoyarla de lado.
- Fijar firmemente la unidad por medio de pernos para evitar cualquier movimento (véase Fig. 6-6).

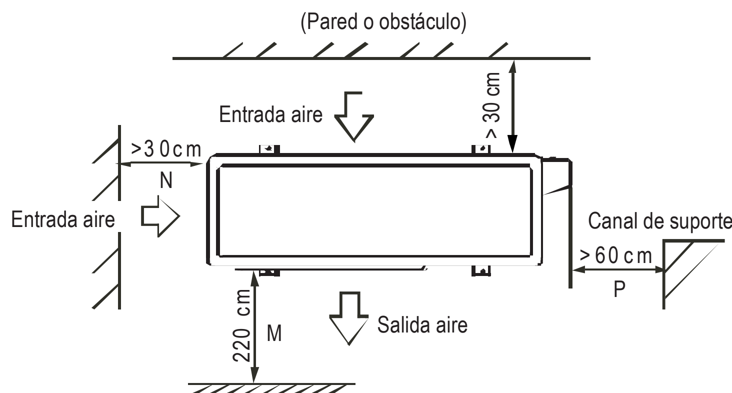


Fig. 6-6

6.4. Instalación de las tuberías refrigerante:

Controlar el desnivel entre la unidad interior y la unidad exterior, la longitud del tubo refrigerante y el numero de los pliegues como indicado a continuación:

Capacidad (W)	5300W	7100W	10500W (Monofásica)	10500W (Trifásica)	14000W	17600W
Máx. desnivel (m)	20	25	30	30	30	30
Longitud tuberías refrigerante (m)	30	50	65	65	65	65
Numero pliegues	Inferior a 10					

6.5 Procedimiento de conexión de las tuberías:

⚠ **CUIDADO**	- Asegurarse de que no hay suciedad o agua en las tuberías antes de realizar las conexiones; - La instalación de las tuberías se debe realizar antes de fijar las unidades interior y exterior; - Mantener las tuberías secas y sin humedad durante la instalación; - Cubrir completamiente las tuberías lado líquido y lado gas por medio de aislamiento térmico para evitar la formación del agua de condensación.

- Realizar un agujero en la pared (apto a el formato del conducto en la pared, 90mm en general) y pues realizar el conducto en la pared y su cobertura.
- Atar firmemente los juntos de las tuberías y los cables por medio de una cinta.
- Pasar el tubo de conexión atado a traves del conducto en la pared desde el exterior; prestar atención a la posición del tubo para no dañar las tuberías mismas.
- Conectar las tuberías.
- Dejar salir el aire por medio de una bomba de vacío.

- Abrir las válvulas de cierre de la unidad exterior para conectar el tubo refrigerante con las unidades interior y exterior.
- Controlar que no hay perdidas por medio del dispositivo detector de fugas o del agua con jabón.
- Cobrir la junta entre las tuberías y la unidad interior por medio de aislante térmico y fijarlo por medio de cinta adhesiva para garantizar un correcto aislamiento térmico y evitar de está manera la formación del agua de condensación.

 **CUIDADO**	Cubrir las tuberías de ambos los lados líquido y gas y las juntas entre las tuberías y las unidades interior y exterior por medio de aislante térmico para evitar la formación del agua de condensación.

6.6 Tuberias refrigerante:

- Abocinado.
- Corte del tubo refrigerante por medio del cortatubo.

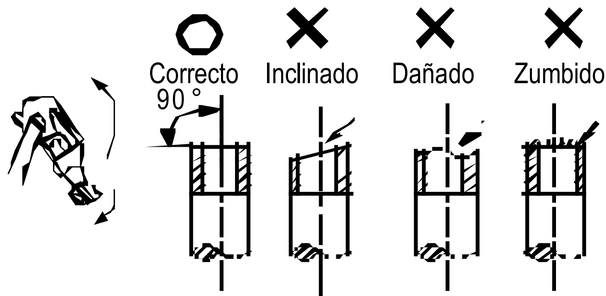


Fig. 6-7

- Insertar un dado abocinado en el tubo y abocinar el tubo.

Diámetro exterior	Tamaño abocinado A (mm)	
	Min	Max
Φ6.4	8.3	8.7
Φ9.5	12.0	12.4
Φ12.7	15.4	15.8
Φ15.9	18.6	19.0
Φ19.1	22.9	23.3

- Conectar la unidad interior en primer lugar y pues la unidad exterior
- Si posible, doblar los tubos por medio de las manos sin dañarlos.

Doblar el tubo por medio de los pulgares



Rayo mínimo 100mm

Fig. 6-8

- El angulo de combadura no debe exceder 90°.
- Doblar, si posible, el tubo de conexión en la parte central: mayor el rayo de combadura, meyor el resultado.
- No doblar ni tender el tubo más que 3 veces.
- Lubricar las superficies del tubo refrigerante y de los dados de junta con aceite y estrecahrlo 3-4 veces con las manos antes de fijarlo firmemente.

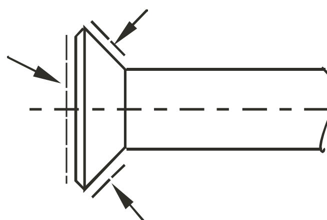


Fig. 6-9

- Asegurarse de utilizar simultáneamente dos claves para conectar y desconectar los tubos (véase Fig. 6-10):

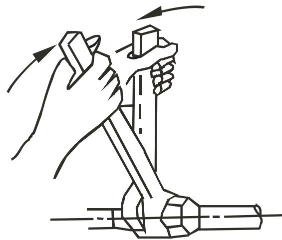


Fig. 6-10

 CUIDADO	Un giro de cierre más grande daña el alisado de la arandela y causa perdidas en el sistema. Véase los valores indicados en la lista abajo. Una vez realizadas las conexiones, controlar si hay perdidas de gas refrigerante.

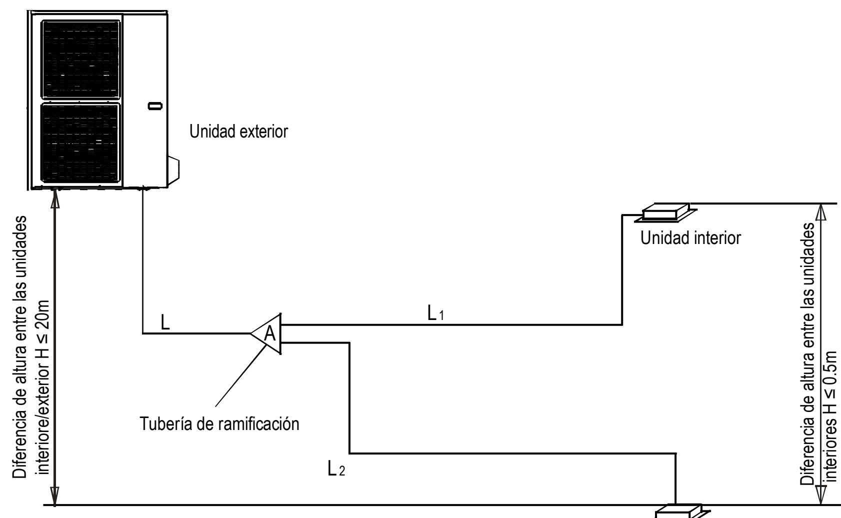
Diámetro exterior	Cierre máximo Nm	Abocinado
Φ6.4	15 ~ 16 Nm / (153 ~ 163 kgf cm)	90° ± 4 45° ± 2 A R 0.4~0.8
Φ9.5	25 ~ 26 Nm / (255 ~ 265 kgf cm)	
Φ12.7	35 ~ 36 Nm / (357 ~ 367 kgf cm)	
Φ15.9	45 ~ 47 Nm / (459 ~ 480 kgf cm)	
Φ19.1	65 ~ 67 Nm / (663 ~ 684 kgf cm)	

6.7. Para las unidades con función Twins

6.7.1. Longitud y la diferencia de altura de la tubería de refrigerante

☞ **Nota:** La longitud equivalente de tubería de ramificación es 0,5m.

		Valor admisible		Tubería
longitud tubería	Longitud total de la tubería (real)	3500W+3500W	30m	L+L1+L2
	Distancia de tubería de la ramificación		15m	L1, L2
	Max. diferencia entre las tuberías		10m	L1-L2
Desnivel	Desnivel entre unidades interiore y exteriore		20m	H1
	Desnivel entre unidades interiores		0.5m	H2

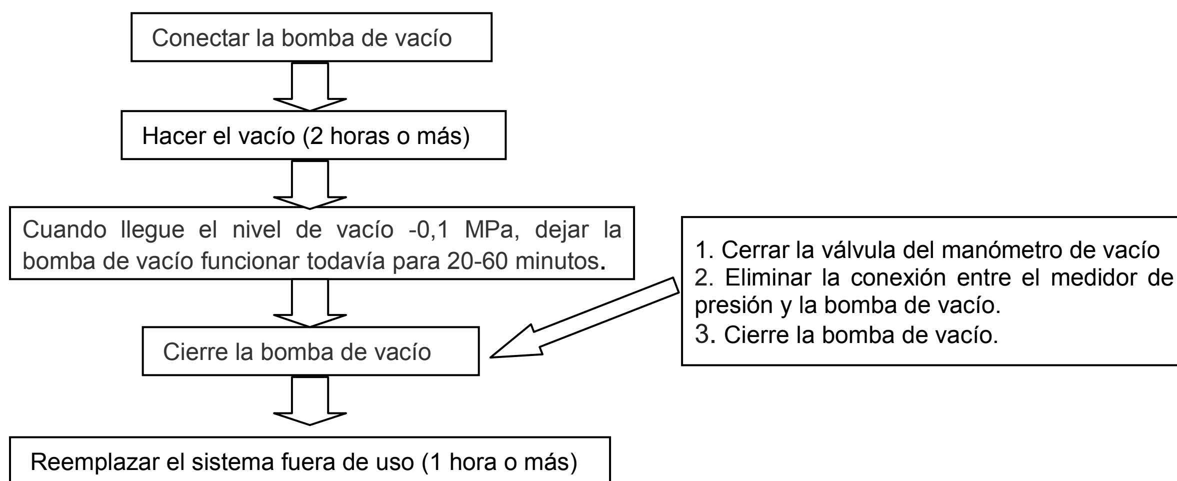


6.8. Evacuación de aire con la bomba de vacío

1) Utilizar la bomba de vacío con niveles más bajos de evacuación de 0,1MPa y una capacidad por encima de 40l/min.

2) No es necesario para crear un vacío en la unidad exterior, no abra la válvula de gas de la unidad exterior y la válvula de la tubería de líquido.

3) Asegúrese de que el nivel de vacío alcanzado después de dos horas o más de funcionamiento es inferior al valor (-0,1MPa). Si el valor (-0,1MPa) no se pudo alcanzar después de un período de 3 horas de funcionamiento de la bomba, por favor, compruebe que no hay fugas o agua en la tubería.





PRECAUCIÓN

■ No mezclar los refrigerantes usados o utilizar incorrectamente los instrumentos que entran en contacto directo con refrigerantes.

■ Non utilizar el gas refrigerante para evacuar el aire.

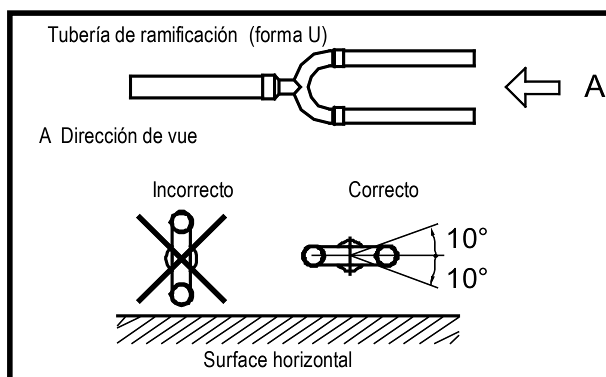
■ Si el nivel de vacío no alcanza el valor de 0,1 Mpa, por favor verificar si hay fugas y la localización de la fuga. En el caso contrario, tiene que iniciar la bomba de vacío por última vez durante 1 ó 2 horas.

6.9. Carga de refrigerante adicional

Calcular la cantidad de refrigerante adicional en función del diámetro y la longitud de la conexión de la tubería del lado de líquido entre la unidad exterior/interior.

Diámetro del tubo de líquido	Cantidad adicional de refrigerante (R410A)
Φ6.4	0.015kg
Φ9.5	0.030kg

El tubo de ramificación debe ser instalado en una posición horizontal. Para evitar fallos de funcionamiento, comprobado que el error de ángulo entre el tubo de ramificación y la superficie horizontal de instalación no debe exceder de 10°.



6.10 Salida del aire por medio de la bomba de vacío

a) Abertura de la válvula de parada

1. Quitar la tapa y hacerla girar en sentido levógiro por medio de una llave hexagonal;
2. Hacer girar la válvula hasta que la llave se para; prestar atención como un giro de cierre más grande puede romper la válvula de parada.
3. Asegurarse que la tapa de la válvula de parada sea fijada correctamente.

b) Cierre de la válvula de parada

1. Quitar la capa de la válvula y hacerla girar en sentido horario por medio de una llave hexagonal;
2. Estrechar firmemente la válvula por medio de una llave hexagonal;
3. Asegurarse que la tapa de la válvula de parada sea fijada correctamente. Véase la lista arriba en cuanto a el cierre máximo.

 **CUIDADO**	Utilizar un manguito de carga para la conexión del agujero de servicio. Una vez fijada la capa, controlar que no hay perdidas de gas refrigerante.

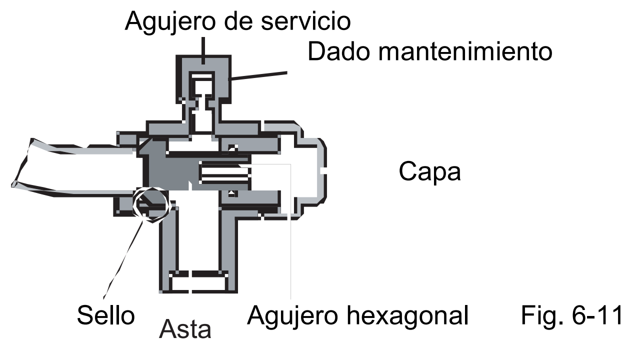


Fig. 6-11

- **Utilización de la bomba de vacío**

Utilizar una bomba de vacío para vaciar las tuberías ya en el lado gas ya en el lado líquido, si posible en el mismo tiempo.

1. Aflojar y quitar los pernos de las válvulas de parada A y B; conectar el manguito de carga del colector en el agujero de servicio de la válvula de parada A (asegurarse que ambas las válvulas A y B están cerradas);
2. Conectar la junta del manguito de carga con la bomba de vacío;
3. Abrir completamente la palanca baja presión de la válvula colector;
4. Encender la bomba de vacío. En el principio del vacío, aflojar el perno de servicio de la válvula de parada B para controlar si el aire entra en el interior (el sonido de la bomba cambia y el indicator del medidor se pone bajo cero). Pues, cerrar el perno de servicio;
5. Una vez terminado el vacío, cerrar completamente la palanca baja presión de la válvula colector y apagar la bomba de vacío. Dejar funcionar la bomba de vacío por 15 minutos o más y controlar si el indicator del medidor visualiza 76cmHg (1X10 Pa);
6. Aflojar y quitar el capuchón de las válvulas de parada A y B para abrir completamente las válvulas da parada A y B, pues estrechar el capuchón;
7. Desmontar el manguito de carga del agujero de servicio de la válvula A y estrechar el perno.

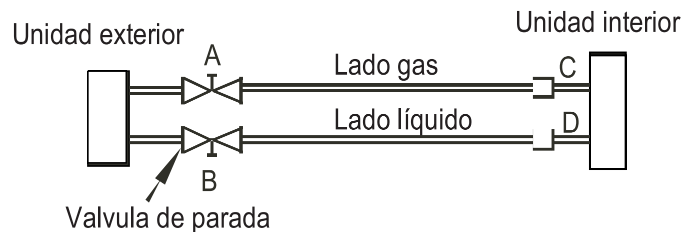


Fig. 6-12

- **Carga refrigerante adicional**

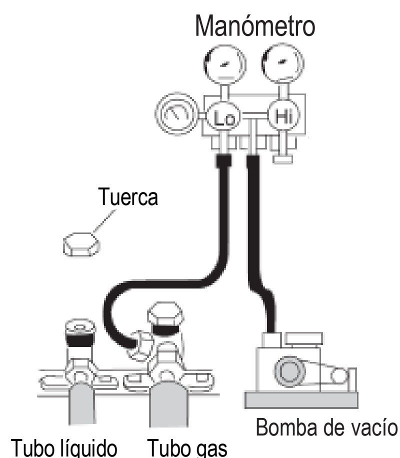


Fig. 6-13

CUIDADO	Cargar el refrigerante sólo después de realizar el cableado eléctrico. Cargar el refrigerante después la prueba de estanquidad a las fugas y la salida del aire de las tuberías. Durante la carga de refrigerante, prestar atención a no exceder la cantidad máxima de refrigerante admitida considerado el peligro del refrigerante. Utilizar sólo el refrigerante indicado y no otras substancias para evitar explosiones y encendidos. Abrir gradualmente el contenidor del gas refrigerante. Utilizar guantos y gafas de protección durante la carga del refrigerante.

La unidad exterior está cargada con refrigerante R410A, no tóxico y no inflamable. La carga adicional debe ser calculada segun el diámetro y la longitud del tubo lado líquido como indicado a continuación:

D (mm) / R (g)	Φ6.4	Φ9.5	Φ12.7
Ninguna cantidad refrigerante adicional R(g) cuando L(m) es menor de 5m (sólo una línea)	-----------	-----------	-----------
Cantidad refrigerante adicional cuando la longitud del tubo L(m) es mayor de 5m (sólo una línea)	11g/mx(L-5)	30g/mx(L-5)	60g/mx(L-5)

R(g): Cantidad refrigerante adicional;

L(m): Longitud tubo refrigerante (una línea);

D(mm): Diámetro tubo lado líquido.

NOTA: Si se obtiene un valor R negativo en cuanto a la formula arriba, ningúna carga adicional es necesaria.

7. CABLEADO ELÉCTRICO

7.1 Conexión del cable eléctrico

Desmontar los pernos desde la capa (si la unidad exterior no tiene una capa, desmontar los pernos desde el panel de servicio y arrastrarlo en la dirección de la flecha para quitar el panel de protección – véase Fig. 7-1):

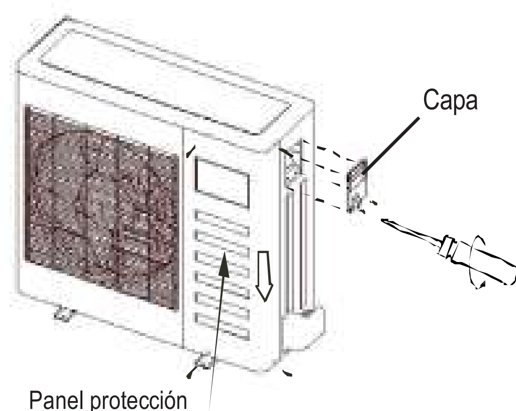


Fig.7-1

■ Conectar los cables de conexión en la placa de bornes como indicado en el esquema respectando los numeros de los bornes en las placas de bornes de la unidad interior y exterior.

■ Volver a instalar la unidad interior y exterior.

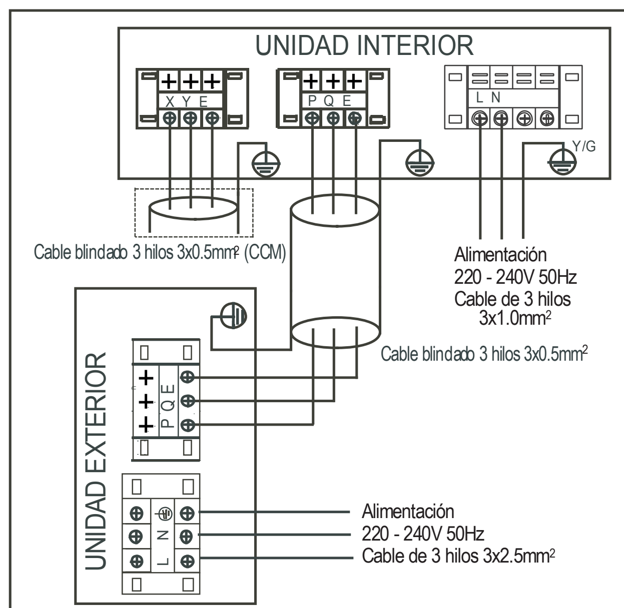
7.2 Especificas de la alimentación:

Lista 7-2

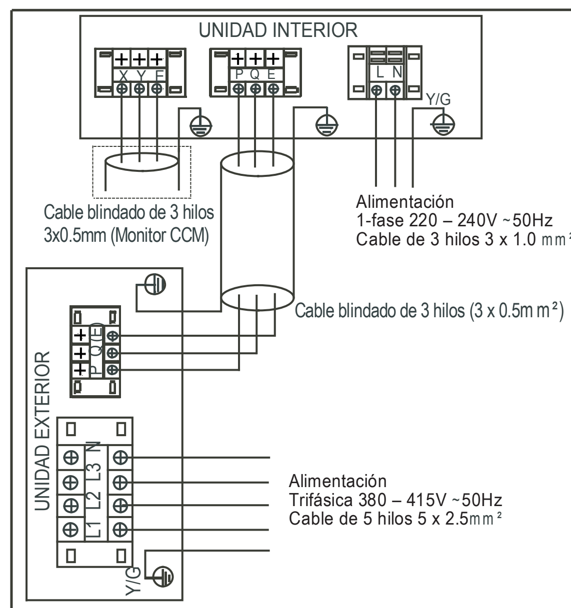
MODELOS		5300W	7100W	10500W		14000W	17600W
ALIMENTACIÓN UNIDAD INTERIOR	FASE	MONOFÁSICA					
	FRECUENCIA Y VOLTAJE	220-240V~, 50Hz					
	CABLE ALIMENTACIÓN (mm²)	3 x 1.0		3 x 1.0			
	INTERRUPTOR (A)	20	40	50		60	60
ALIMENTACIÓN UNIDAD EXTERIOR	FASE	MONOFÁSICA			TRIFÁSICA		
	FRECUENCIA Y VOLTAJE	220-240V~, 50Hz			380-415V~, 50Hz		
	CABLE ALIMENTACIÓN (mm²)	3 x 2.5		3 x 4.0	5 x 2.5		
	INTERRUPTOR (A)	30		40	30	45	
CABLES CONEXIONES INTERIOR/EXTERIOR (mm²)		Cable blindado de 3 hilos 3x0.5					

Cable alimentación tipo H07RN-F.

8.3 Esquemas eléctricos:



Modelos 5300-10500 W (Unidad exterior monofásica)



Modelos 10500 W (Unidad exterior monofásica)

CUIDADO: En el cableado, utilizar el esquema correcto para evitar daños.

8. PRUEBA DE FUNCIONAMIENTO

Realizar la prueba sólo después la acabada de la instalación. Controlar los puntos siguientes antes de realizar la prueba:

- Unidad interior y exterior instaladas correctamente;
- Tuberías y cables eléctricos conectados correctamente;
- Prueba de presión de las tuberías realizada;
- La descarga agua de condensación funciona correctamente;
- El aislamiento térmico ha sido realizado correctamente;
- La puesta a tierra ha sido realizada correctamente;
- La longitud de las tuberías y la carga del refrigerante han sido controladas;
- La tensión de alimentación corresponde a la tensión del proyecto para el acondicionador;
- Las entrada y las salidas del aire de las unidades interioras y exterioras no están obstruidas;
- Las válvulas lado gas y lado líquido están abiertas;
- El acondicionador ha sido pre-calentado por medio de la tensión.

♦ Prueba de funcionamiento

Seleccionar por medio del mando a distancia el acondicionador en modo refrigeración y controlar los siguientes puntos como indicado en la sección utilización de este manual. Si unos mal funcionamientos se producen, soluccionarlos por medio de las instrucciones del capitulo "**ANOMALÍAS**" de este manual.

1) Unidad interior;

a. Controlar si encendido y apagamiento por medio del mando a distancia ocurren correctamente;
b. Controlar si los botones del mando remoto están todos operativos;
c. Controlar si las aletas o los deflectores se mueven correctamente;
d. Controlar si la temperatura interior seleccionada es correcta;
e. Controlar el funcionamiento de los indicadores en el receptor;
f. Controlar el funcionamiento correcto del botón manual;
g. Controlar el funcionamiento correcto del tubo desagüe;
h. Controlar si hay vibraciones o ruidos anormales durante el funcionamiento;
j. Controlar si la capacidad de calefacción es adecuada.

2) Unidad exterior:

a. Controlar si hay vibraciones o ruidos anormales durante el funcionamiento;
b. Controlar si hay perdidas de gas refrigerante.

 **CUIDADO**	La función de protección del acondicionador impide el encendido inmediato después de su apagamiento. Después de la intervención de la protección, se puede volver a poner en marcha el acondicionador después de 3 minutos desde su apagamiento.

INHALT

I. WICHTIGE INFORMATIONEN

Lesen Sie gründlich dieses Handbuch für die ordnungsgemäße Nutzung der Klimaanlage. Die falsche Anwendung der Maschine kann Schäden oder Verletzungen verursachen.

WARNUNG

Die Klimaanlage muss in Übereinstimmung mit die nationalen Bestimmungen zur Verkabelung installiert werden, um das Risiko eines potenziellen tödlichen Schlages zu vermeiden.

Betrauen Sie den Hersteller oder einen qualifizierten Installateur die Installation.

Versuchen Sie nicht berechtigt, das Gerät selbst zu installieren, um Wasserschäden, Stromschlägen, Feuer, usw. zu vermeiden.

Fragen Sie Ihren Lieferanten oder die nächstgelegene technische Hilfe, um die Leistung zu verbessern, und für die Reparatur oder für die Wartung.

Um unzureichende Leistung, oder das Risiko von Wasserschäden, Stromschlägen oder Feuer zu vermeiden.

Schalten Sie das Gerät im Falle einer Anomalie, die einen merkwürdigen Geruch oder Feuer und kontaktieren Sie den Lieferanten oder den Kundendienst, um unzureichende Leistung, oder das Risiko von Wasserschäden, Stromschlägen oder Feuer zu vermeiden.

Lassen Sie das Gerät und die Fernbedienung nicht naß werden.

Um Stromschlägen oder Feuer zu vermeiden.

Bleiben Sie nicht lange in direktem Kontakt mit kalter Luft. Luft zu kalt kann Schäden an Gesundheit verursachen.

Verwenden Sie nicht brennbaren Aerosol, wie Haarspray oder Lacke in der Nähe des Gerätes.

Das könnte einen Brand verursachen.

Stecken Sie niemals Ihre Hände in die Luftaustritt oder auf die horizontalen Lamellen, wenn sie sich bewegen.

Um das Risiko zu fangen Ihre Hand oder Beschädigung der Klimaanlage zu vermeiden.

GEFHAR

Versuchen Sie nicht, das Gerät selbst zu reparieren. Dieses Gerät hat keinen Bauelementen, das muss öffnen werden, und die Entfernung der Abdeckung kann gefährlichen Spannungen aussetzen. Die Entfernung der Spannung ist nicht genügend, um einen möglichen elektrischen Schlag zu vermeiden.

GEFHAR

Stecken Sie niemals die Hände oder Gegenstände in der Ein- und Ausgang des Gerätes. Dieses Gerät enthält einen Lüfter, der mit hoher Geschwindigkeit dreht. Eine Berührung mit ihm kann schwere Verletzungen verursachen.

GEFHAR

Verwenden Sie keine Flüssigkeit oder Aerosol zum die Reinigung, um einen Stromschlag zu vermeiden.

ACHTUNG

Lüften Sie den Raum hin und weider. Während die Klimaanlage läuft, vor allem, wenn es gibt andere Gasgeräte im Einsatz in den Raum. Folgen Sie nicht der Hinweise kann zum Verlust von Sauerstoff in den Raum führen.

ACHTUNG

Um einen Stromschlag zu vermeiden, zuschalten Sie das Gerät aus oder schalten Sie den Stecker aus vor jeder Reinigung oder Wartungsarbeiten. Befolgen Sie die Reinigunghinweise in der Bedienungsanleitung.

ACHTUNG

Verwenden Sie keine Flüssigkeit oder Aerosol zum die Reinigung. Verwenden Sie ein welches trockenes Tuch zum die Reinigung des Gerätes. Um einen Stromschalg zu vermeiden, versuchen Sie niemals das Gerät durch Besprühen mit Wasser auf ihn zu reinigen.

VORSICHTSMASSNAHMEN

Verwenden Sie keine Reinigungsmittel für die Einheit. Die Reinigungsmittel können schnell die Elemente der Einheit (die Kondensatwanne und die Elemente des Wärmetauschers) zerstören.

HINWEIS

Für eine optimale Leistung, verwenden Sie das Gerät unter dem Betriebssystem Temperatur und die Feuchtigkeit Bedingungen in diesem Handbuch gezeigt. Wenn das Gerät wird außerhalb dieser Indikationen eingesetzt, kann das Fehlfunktionen oder Tropft aus dem Innengerät verursachen.

Halten Sie die Raumtemperatur auf einem komfortablen Niveau.

Luftfilter Reinigung

Ein verstopfter Luftfilter verringert die Kühlleistung. Reinigen Sie den Filter alle zwei Wochen.

Öffnen Sie niemals Fenster und Türen über das notwendige.

Um die kühle oder warme die Luft in den Raum zu erhalten.

Vorhänge

In Kühlung, schließen Sie die Vorhänge um das direkten Sonnenlicht zu vermeiden.

Gleichmachen Sie die Luftströmung im Raum.

Legen Sie die Richtung des Luftstroms für jede Bewegung im Raum.

WARNUNG

Installieren Sie nicht von selbst das Gerät.

Eine unrichtige Installation kann Verletzungen durch Feuer, Schlag, fällt das Gerät oder Wasser verursachen. Kontaktieren Sie den Händler, bei dem haben Sie das Gerät gekauft oder einen besonderen Installateur.

Die Installation muss die geteilte Weisungen achten.

Eine unrichtige Installation kann Verletzungen durch Feuer, Schlag, fällt das Gerät oder Wasser verursachen.

Installieren Sie sicher das Gerät auf einer Unterstützung, dass das Gewicht des Gerätes tragen kann.

Die Installation auf einer schwachen Unterstützung kann das Nachgeben verursachen und dann den Fall des Gerätes.

Realisieren Sie die elektrischen Anschlüsse im Einklang mit den nationalen Gesetze und im Einklang mit den elektrischen Schaltpläne dieses Handbuchs und achten Sie darauf, einen separaten Stromkreis zu verwenden.

Wenn die Kapazität der Stromversorgung ist unzureichend, kann es zu einem Brand oder Stromschlag führen.

Verwenden Sie die angegebenen Kabeltypen und schließen Sie richtig.

Falsche Anschlüsse können einen Brand verursachen.

Prüfen Sie eventuelle Löcher von Kältemittel Gas nach der Installation.

Achten Sie darauf, die gelieferten Teile während der Installation zu benutzen.

Der Einsatz defekter Teile kann Verletzungen durch Feuer, Schlag, usw. verursachen.

Befestigen Sie richtig die Abdeckung, die die elektrische Einheit isoliert.

Wenn die elektrische Abdeckungen des Gerätes nicht fest angebracht sind, kann es Feuer oder Schlag durch Staub, Wasser, usw verursachen.

WARNUNG

Installieren Sie nicht das Gerät, wo brennbare Gas kann zu verbreiten.

Das Gerät kann das Gas anstecken und eine Explosion verursachen.

Die Innengeräte sollten installiert werden:

In einem Ort, wo es gibt genügend Platz für die Installation und die Wartung.

- In einem Ort, wo die Strömung der Luft alle Ecken erreicht.
- In einem Ort, wo die Rohre und den Kondensatabfluß können leicht erreicht werden.
- In einem Ort, wo es gibt keines Leck von brennbaren oder toxischen Gase.
- In einem Ort, wo es gibt keine Wirkung von hohen Spannungen und hohen Frequenzen.
- In einem Ort, wo es gibt keines Gerausch oder Einwirkung von Vibrationen.

VORSICHT

Die Installation in den folgenden Orten können Fehlfunktionen verursachen (wenn Sie das vermeiden nicht können, kontaktieren Sie Ihren lokalen Lieferanten).

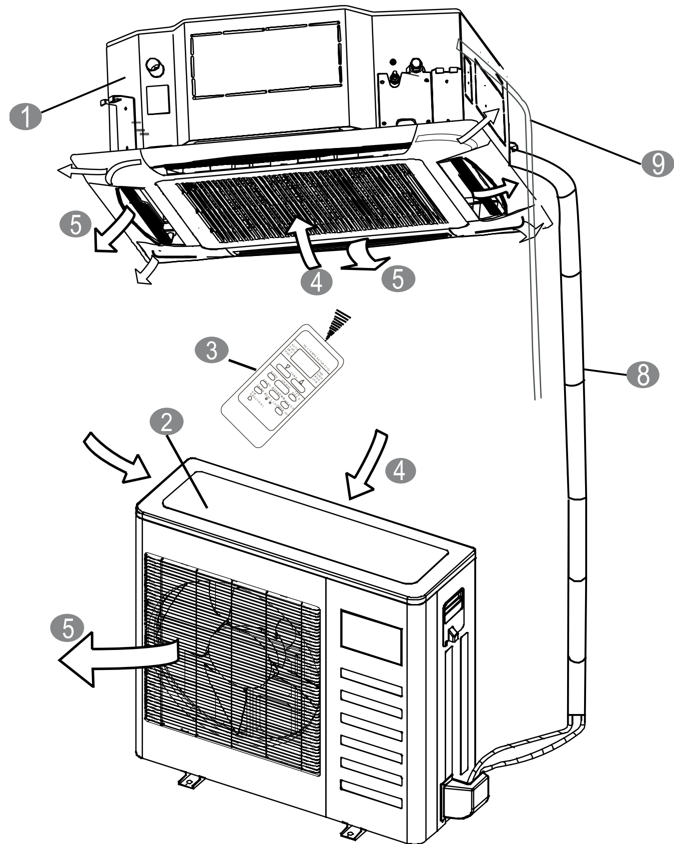
- Orte mit Mineralöl,
- Orte mit voll von Salz Luft, wie in der Nähe der Strände.
- Orte mit Schwefel.
- Orte mit große Schwankungen in der Spannung.
- Orte mit Erdgas - Aethan, wie die Küchen.
- Orte mit elektromagnetische Phänomene im Zusammenhang mit hohen Frequenzen.
- Orte mit Gase oder brennbaren Stoffen.
- Orte mit sauren oder alkalischen Gase.
- Weitere Orte für spezielle Anwendungen.

II. BESCHREIBUNG

◊ Komponenten und Namen des Gerätes

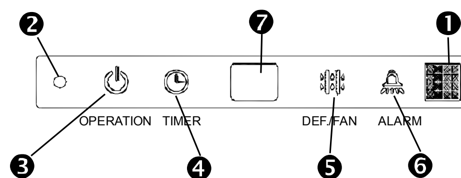
INNENEINHEIT	
❶	Gehause (Korper Einheiten)
❷	Auseneinheit
❸	Fernbedienung
❹	Lufteintritt
❺	Luftausblas

AUßENEINHEIT	
❻	Blende
❼	Luftausblaslamellen
❽	Kaltemittel - Verbindungsleitungen
❾	Drainagerohr/Kondensatleitung
❿	Gitter/Luftfilter



☞ **HINWEIS**: Alle Bilder in diesem Handbuch sind ein anschauliches Beispiel zu erklären und sie können leicht verschiedene von der Klimaanlage, die Sie gekauft haben (je nach Modell), sind.

◊ Inneneinheit Paneel Display Anzeigen



❶ Infrarotempfänger.

❷ Taste manueller Betrieb (MANUAL).

Falls die Fernbedienung und/oder die Bedientafel vorübergehend nicht verfügbar sind, gestatten, die Einheit mit der Taste MANUAL in manueller Betriebsart zu steuern.

❸ LED OPERATION (grün). Zeigt an, dass die Anlage eingeschalten ist.

❹ LED TIMER (gelb). Zeigt an, dass der TIMER eingestellt wurde.

❺ LED DEF./FAN (rot). Zeigt an, dass die Funktion ANTI-COOLING oder ANTI-HEATING aktiviert ist.

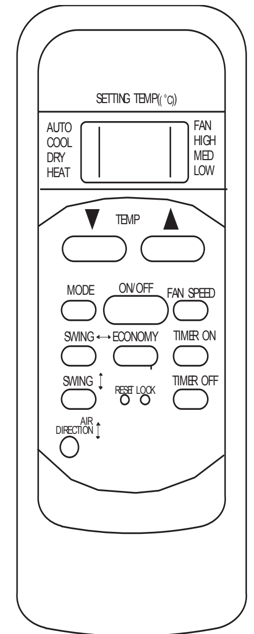
❻ LED ALARM (rot). Zeigt an, dass der Alarm “Kondenswasserniveau” aktiviert ist.

❼ Temperaturdisplay. In den Betriebsarten AUTO, COOL und HEAT zeigt es die eingestellte Temperatur an.

III. GEBRAUCH

1. FERNBEDIENUNG

1.1 Gebrauchsanweisungen



GEBRAUCHSANWEISUNGEN Mit der Fernbedienung und/oder der Bedientafel mit Kabel (siehe mit derselben gelieferte Gebrauchsanweisungen) können die folgenden Operationen ausgeführt werden:

- Einschalten/Ausschalten der Einheit.
- Auswahl der drei Drehzahlbereiche der Ventilatoren.
- Einstellung des Thermostats und Erhaltung der gewünschten Temperatur im Raum.
- Umschalten des Betriebszyklus: Kühlbetrieb/Heizbetrieb. Auf der Abdeckung der Einheit befinden sich Anzeigen, die Informationen über den Zustand der Einheit oder eventuelle Alarmmeldungen liefern und die es, falls die Fernbedienung und/oder die Bedientafel vorübergehend nicht verfügbar sind, gestatten, die Einheit mit der Taste MANUAL in manueller Betriebsart zu steuern.

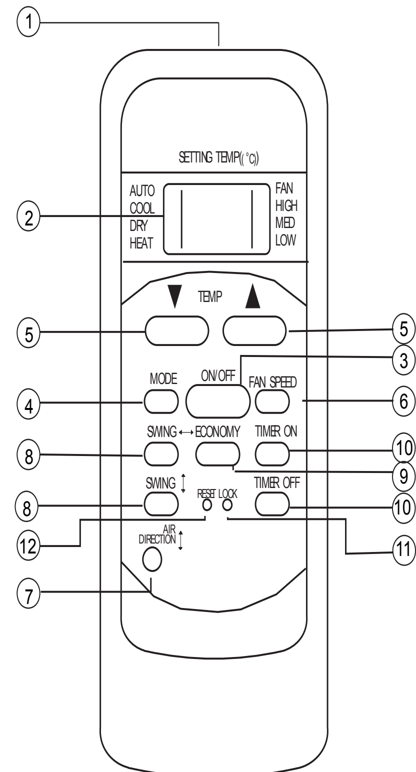
Hinweis:

Die Fernbedienung gestattet die Einstellung und Anzeige aller Betriebsparameter der Einheit und erleichtert so alle Programmieroperationen.

Die Fernbedienung wird mit 2 Batterien R03 Size AAA 1,5 V gespeist.

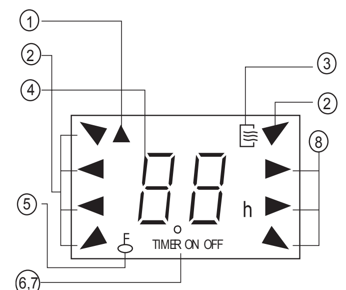
⚠	**WICHTIG!** Es wird empfohlen, den Betrieb der Fernbedienung zu prüfen, um ihren Empfangsbereich zu bestimmen.

1. 2 Beschreibung der Fernbedienung und ihrer Funktionen



(1) Überträgt die Infrarotsignale an den Empfänger der Einheit
(2) Zeigt den Status und die Betriebsart der Einheit an
(3) Ermöglicht das Ein- und Ausschalten der Einheit. Die Taste drücken, um einzuschalten, erneut drücken, um auszuschalten
(4) Ermöglicht die Auswahl der gewünschten Betriebsart (AUTO, COOL, DRY, HEAT, FAN)
(5) Diese Tasten ermöglichen die Einstellung der gewünschten Raumtemperatur. ▲ die gewünschte Temperatur wird bis 30 °C erhöht ▼ die gewünschte Temperatur wird bis 17 °C verringert. Jeder Tastendruck entspricht einer Variation von 1°C
(6) Diese Taste drücken, um die Ventilatordrehzahl auszuwählen. Wenn AUTO ausgewählt wird, wird die Ventilatordrehzahl automatisch entsprechend der Raumtemperatur geregelt. Die Ventilatordrehzahl kann auch manuell aus den 3 Einstellungen ausgewählt werden: LOW = MINIMUM; MED = MITTEL; HIGH = MAXIMUM
(7) Ermöglicht die Auswahl des Neigungswinkels der Lüftungsklappe.
(8) Diese Taste ermöglicht es der Lüftungsklappe vertikal (horizontal)
(9) Diese Funktion ist bei den Einheiten nicht verfügbar.
(10) Diese Tasten drücken, um das Ausschalten/Einschalten der Einheit mit Timer zu programmieren.
(11) Ermöglicht die Sperre aller Funktionen der Fernbedienung
(12) Diesen Knopf drücken, um die Einstellungen der Fernbedienung zurückzusetzen.

1.3 Beschreibung des displays



① Übertragungsanzeige: Erscheint jedes Mal, wenn ein Signal an die Inneneinheit gesendet wird.

② Anzeige des betriebsprogramms (MODE): Zeigt die gewählte Betriebsart an.

③ Anzeige ON/OFF: Zeigt an, dass die Anlage in Betrieb ist.

④ Anzeige der temperatur (TEMP): Zeigt die eingestellte Temperatur an (von 17°C bis 30°C). Wenn das Betriebsprogramm FAN ausgewählt wird, wird keine Temp. angezeigt.

⑤ Anzeige der sperre: Zeigt an, dass die Fernbedienung gesperrt ist.

⑥ Anzeige des timers (TIMER ON): Wenn die Taste TIMER ON gedrückt wird, wird die Einschaltzeit mit Timer angezeigt.

⑦ Anzeige des timers (TIMER OFF): Wenn die Taste TIMER OFF gedrückt wird, wird die Abschaltzeit mit Timer angezeigt.
⑧ Anzeige der ventilatordrehzahl (FAN): Zeigt die ausgewählte Ventilatordrehzahl an. Es kann AUTO oder einer der drei Drehzahlbereiche angezeigt werden: MINIMUM (LOW), MITTEL (MED), MAXIMUM (HIGH).

1.4. Gebrauch der Fernbedienung

Die Fernbedienung funktioniert mit zwei Alkalibatterien 1,5 V Typ R03 Size AAA (werden mitgeliefert).
Um die Batterien einzusetzen, den Deckel der Fernbedienung vollkommen abnehmen, indem man ihn nach unten gleiten lässt. Die Batterien entsprechend der angegebenen Polarität in das Batteriefach einlegen. Den Deckel wieder schließen und die gewünschten Funktionen auswählen. Der gleiche Vorgang muss für den Austausch der leeren Batterien ausgeführt werden. Die durchschnittliche Lebensdauer der Batterien beträgt zirka ein Jahr.
Das Display der Fernbedienung bleibt immer eingeschaltet. Die Batterien aus der Fernbedienung entfernen, falls sie längere Zeit nicht benutzt wird.
Die Fernbedienung in Richtung Empfänger der Einheit richten, während man die Einstellungen ausführt. Wenn die Signale korrekt empfangen werden, gibt die Einheit ein Akustiksignal ("Bip") aus. Die Fernbedienung kann bis zu einem Abstand von zirka 8 Meter vom Empfänger senden. Die Fernbedienung nicht übermäßiger Feuchtigkeit, direkter Sonnenbestrahlung oder anderen Wärmequellen aussetzen und Stöße vermeiden. Die Fernbedienung vor Wasser oder anderen Flüssigkeiten schützen. Wenn der Infrarotempfänger der Einheit direkter Sonnenbestrahlung oder starkem künstlichem Licht ausgesetzt wird, oder sich eine Leuchtstofflampe mit elektronischer Zündung in seiner Nähe befindet, könnten Betriebstörungen an der Einheit auftreten oder diese nicht funktionieren.
Der Gebrauch anderer Fernbedienungen in der Nähe oder im gleichen Raum, in dem die Einheit installiert ist, könnte den ordnungsgemäßen Betrieb beeinträchtigen. Den Sender anderer Fernbedienungen nicht gegen den Empfänger der Einheit richten.

● EINSCHALTEN UND AUSSCHALTEN DER EINHEIT

ON/OFF: Die Taste ON/OFF drücken, um die Einheit ein- oder auszuschalten.
Beim Übergang von ON auf OFF werden alle Betriebsarten unterbrochen, die laufenden Zeitschaltungen gelöscht, die Betriebsart des Geräts und des Ventilators und der eingestellte Temperaturwert gespeichert. Beim Übergang von OFF auf ON stellt die Maschine automatisch alle vor dem Abschalten gespeicherten Betriebsarten wieder her.
Bei eingeschalteter Einheit erscheint auf dem Display die Anzeige dafür, dass die Einheit eingeschaltet ist .
Das Vorhandensein dieses Symbols auf dem Display zeigt an, dass die Fernbedienung die Einstellungen an die Einheit sendet ▲.

● EINSTELLUNG DER BETRIEBSART

Durch mehrmaliges Drücken der Taste Mode kann die Betriebsart der Einheit geändert werden. Auf dem Display erscheint die Anzeige der gewählten Betriebsart:



AUTO: vollkommen automatischer Betrieb
COOL: Kühlfunktion
DRY: Entfeuchtungsfunktion
HEAT: Heizfunktion
FAN: nur Lüftungsbetrieb

Mit der Auswahl des automatischen Programms AUTO kann die Einheit im KÜHLBETRIEB und im HEIZBETRIEB arbeiten, abhängig vom Temperaturunterschied zwischen der vorhandenen Raumtemperatur und der an der Fernbedienung ausgewählten Temperatur. Wenn das Kühlprogramm COOL ausgewählt wird, arbeitet die Einheit mit freiem Temperatursollwert und verringert die Raumtemperatur. Wenn das Entfeuchtungsprogramm DRY ausgewählt wird, arbeitet die Einheit mit freiem Temperatursollwert und verringert so nach und nach die Raumtemperatur und die Feuchtigkeit im Raum. Im Entfeuchtungsprogramm DRY kann die Taste FAN SPEED nicht benutzt werden. Wenn das Heizprogramm HEAT ausgewählt wird, arbeitet die Einheit mit freiem Temperatursollwert und erhöht die Raumtemperatur. Wenn das Lüftungsprogramm FAN ausgewählt wird, arbeitet die Einheit ohne Temperatursollwert und ventiliert die Raumluft.

⚠	**WICHTIG!** - Der Ventilator der Einheit hält bei Erreichen des eingestellten Temperaturwerts an, um dann automatisch mit minimaler Drehzahl wieder zu starten, um die Bildung von Luftschichten in der Nähe des Geräts zu vermeiden. - Bei Auswahl der Funktion COOL DRY könnte der Ventilator nicht sofort starten, da die Funktion ANTI-HEATING vorhanden ist. Bei Auswahl der Funktion HEAT könnte der Ventilator nicht sofort starten, da die Funktion ANTI-COOLING vorhanden ist.

● **FUNKTION ECONOMY**

ECONOMY	Diese Funktion ist bei den Einheiten EINHEIT nicht verfügbar.

● **EINSTELLUNG DER GEWÜNSCHTEN TEMPERATUR**

▼ und ▲ Durch Drücken dieser Tasten in den Betriebsarten AUTO, COOL, DRY, HEAT kann der gewünschte Temperaturwert zwischen 17°C und 30°C erhöht oder verringert werden. Das Display zeigt den ausgewählten Temperaturwert an.

● **EINSTELLUNG DER LÜFTUNGSKLAPPE**

Um eine optimale Luftverteilung zu erzielen, die Position der motorbetriebenen Lüftungsklappe einstellen. Dabei darauf achten, dass der Luftstrom nicht direkt auf Personen gerichtet wird. Für die motorbetriebene Lüftungsklappe wie folgt vorgehen:

AIR DIRECTION	Durch mehrmaliges Drücken der Taste AIR DIRECTION kann die Position der Lüftungsklappe geändert werden.
SWING	Durch Drücken der Taste SWING kann das kontinuierliche Schwenken der Lüftungsklappe aktiviert werden.

⚠	**GEFAHR!** Das manuelle Bewegen der motorbetriebenen Lüftungsklappe bei eingeschalteter Einheit kann zu Betriebsproblemen führen oder das Regelsystem beschädigen.

● **EINSTELLUNG DER LÜFTUNG**

Durch mehrmaliges Drücken der Taste FAN SPEED kann die Ventilatordrehzahl unter den drei verfügbaren ausgewählt, oder die Funktion AUTO aktiviert werden. Auf dem Display erscheint die Betriebsart:



AUTO: vollkommen automatischer Betrieb
LOW: Betrieb mit minimaler Drehzahl
MED: Betrieb mit mittlerer Drehzahl
HIGH: Betrieb mit maximaler Drehzahl

● **EINSTELLUNG DES TIMERS**

⚠	**WICHTIG!** Damit die Einstellungen des Timers wirksam werden, muss sich die Fernbedienung IMMER in der Nähe der Einheit befinden (in einer maximalen Entfernung von 8 Metern) und gegen dieselbe gerichtet sein

Die Funktion TIMER wird nicht wiederholt und muss jedes Mal neu eingestellt werden, wenn sie benutzt werden soll. Wenn die Funktion Timer ON-OFF ausgewählt wird, kann das Einschalten der Einheit mit einer geringen Verspätung gegenüber der programmierten Timerzeit erfolgen. Dies ist als vollkommen normal zu betrachten und ist Teil des korrekten Betriebs der Einheit.

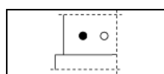
TIMER ON: Durch Drücken dieser Tasten kann die Einschalt- und/oder Abschaltzeit der Einheit programmiert werden.
TIMER OFF: Das Display zeigt die Anzeigen TIMER ON und/oder TIMER OFF an, wobei ein Teil der Uhrzeit blinkt.

● **TASTENSPERRE**

Durch Drücken der Taste **SPERRE/LOCK** mit einem spitzen Gegenstand kann das Tastenfeld der Fernbedienung vollkommen gesperrt werden, um unerwünschtes Betätigen derselben zu verhindern (Kinder, usw.). Das Display zeigt das nebenstehende Symbol an. Um die Tastensperre aufzuheben, die Taste **SPERRE/LOCK** erneut mit einem spitzen Gegenstand drücken.

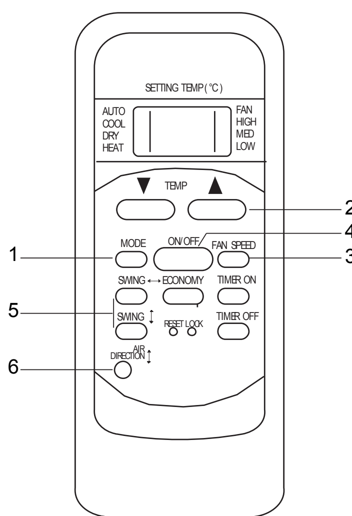


● **RÜCKSETZUNG DER FERNBEDIENUNG**



Durch Drücken der Taste RESET mit einem spitzen Gegenstand kann die Fernbedienung auf die Werkseinstellungen zurückgesetzt werden.

1.5 Kurze Betriebsanleitung



1.5.1 Automatikbetrieb

Bei Auswahl des automatischen Programms AUTO kann die Einheit im KÜHLBETRIEB oder im HEIZBETRIEB arbeiten, abhängig vom Temperaturunterschied zwischen der vorhandenen Raumtemperatur und der an der Fernbedienung ausgewählten Temperatur.

Die Einheit arbeitet in der Betriebsart:	Wenn:
Kühlung	TA - TS > 1 °C
Lüftung	-1 °C ≤ TA - TS ≤ 1 °C
Heizung	TA - TS < -1 °C

TA = Raumtemperatur,TS = ausgewählte Temperatur

1.5.2 Kühlbetrieb

Um den Kühlbetrieb COOL einzustellen, wie folgt vorgehen:

• Das Kühlprogramm auswählen, indem man die Taste MODE (1) betätigt, bist auf dem Display die Schrift COOL erscheint;

• die gewünschte Temperatur einstellen, indem man die Tasten TEMP (2) drückt. Das Display zeigt Werte von 17°C bis 30°C an;

• die Ventilatordrehzahl einstellen, indem man die Taste FAN SPEED (3) betätigt und zwischen AUTO und den anderen drei Drehzahlbereichen HIGH-MED-LOW wählt;

• die Fernbedienung gegen den Empfänger der Einheit richten und die Einschalttaste ON/OFF (4) drücken;

• den Luftstrom entsprechend der Bedürfnisse regeln, dazu die Taste SWING (5) oder AIR DIRECTION (6) benutzen. Nach erfolgten Einstellungen werden diese erneut angeboten, wenn die Einheit wieder eingeschalten wird.

Jedes von der Fernsteuerung gesendete Signal wird mit einem doppelten "Bip" bestätigt, wenn es von der Einheit empfangen wird.

1.5.3 Entfeuchtungsbetrieb

Um den Entfeuchtungsbetrieb DRY einzustellen, wie folgt vorgehen:

• Das Entfeuchtungsprogramm auswählen, indem man die Taste MODE (1) betätigt, bist auf dem Display die Schrift DRY erscheint;

• die gewünschte Temperatur einstellen, indem man die Tasten TEMP (2) drückt. Das Display zeigt Werte von 17°C bis 30°C an;

• die Fernbedienung gegen den Empfänger der Einheit richten und die Einschalttaste ON/OFF (4) drücken;

• den Luftstrom entsprechend der Bedürfnisse regeln, dazu die Taste SWING (5) oder AIR DIRECTION (6) benutzen; Nach erfolgten Einstellungen werden diese erneut angeboten, wenn die Einheit wieder eingeschalten wird.

Jedes von der Fernsteuerung gesendete Signal wird mit einem doppelten "Bip" bestätigt, wenn es von der Einheit empfangen wird.

Wenn das Entfeuchtungsprogramm DRY ausgewählt wird, arbeitet die Einheit mit freiem Temperatursollwert und verringert so nach und nach die Raumtemperatur und die Feuchtigkeit im Raum. Im Entfeuchtungsprogramm DRY kann die Taste FAN SPEED nicht benutzt werden.

1. 5.4 Heizfunktion

Um den Heizbetrieb HEAT einzustellen, wie folgt vorgehen:

• Das Heizprogramm auswählen, indem man die Taste MODE (1) betätigt, bist auf dem Display die Schrift HEAT erscheint;

• die gewünschte Temperatur einstellen, indem man die Tasten TEMP (2) drückt: Das Display zeigt Werte von 17°C bis 30°C an;

• die Ventilatordrehzahl einstellen, indem man die Taste FAN SPEED (3) betätigt und zwischen AUTO und den anderen drei Drehzahlbereichen HIGH-MED-LOW wählt;

• die Fernbedienung gegen den Empfänger der Einheit richten und die Einschalttaste ON/OFF (4) drücken;

• den Luftstrom entsprechend der Bedürfnisse regeln, dazu die Taste SWING (5) oder AIR DIRECTION (6) benutzen. Nach erfolgten Einstellungen werden diese erneut angeboten, wenn die Einheit wieder eingeschalten wird.

Jedes von der Fernsteuerung gesendete Signal wird mit einem doppelten "Bip" bestätigt, wenn es von der Einheit empfangen wird.

1.5.5 Lüftungsbetrieb

Um den Lüftungsbetrieb FAN einzustellen, wie folgt vorgehen:

• Das Lüftungsprogramm auswählen, indem man die Taste MODE (1) betätigt, bis auf dem Display die Schrift FAN erscheint;

• die Ventilatordrehzahl einstellen, indem man die Taste FAN SPEED (3) betätigt und zwischen AUTO und den anderen drei Drehzahlbereichen HIGH-MED-LOW wählt;

• die Fernbedienung gegen den Empfänger der Einheit richten und die Einschalttaste ON/OFF (4) drücken;

• den Luftstrom entsprechend der Bedürfnisse regeln, dazu die Taste SWING (5) oder AIR DIRECTION (6) benutzen; Nach erfolgten Einstellungen werden diese erneut angeboten, wenn die Einheit wieder eingeschalten wird.

Jedes von der Fernsteuerung gesendete Signal wird mit einem doppelten "Bip" bestätigt, wenn es von der Einheit empfangen wird.

1.5.6 Komfortfunktionen

1.5.6.1 Anti-heating

Für die Betriebsarten COOL und DRY ist die Funktion **ANTI-HEATING** vorgesehen, die den Ventilatorstart sperrt, wenn die Wassertemperatur am Wärmetauschereintritt für die minimale Drehzahl über 22°C und für die mittlere und maximale Drehzahl über 25°C liegt, und so einen unangenehmen Warmluftstrom verhindert. Diese Situation könnte bei der ersten Inbetriebnahme der Einheit oder nach längerem Stillstand eintreten. Wenn die Funktion **ANTI-HEATING** aktiviert ist, leuchtet die rote **LED DEF./FAN**.

1.5.6.2 Anti-heating

Für die Betriebsart HEAT ist die Funktion **ANTI-COOLING** vorgesehen, die das Anfahren des Ventilators sperrt, wenn die Wassertemperatur am Wärmetauschereintritt für die minimale Drehzahl unter 28°C und für die mittlere und maximale Drehzahl unter 32°C liegt, und so einen unangenehmen Kaltluftstrom verhindert. Diese Situation könnte bei der ersten Inbetriebnahme der Einheit oder nach längerem Stillstand eintreten. Wenn die Funktion **ANTI-COOLING** aktiviert ist, leuchtet die rote **LED DEF./FAN**.

	**WICHTIG!** Der Ventilator der Einheit hält bei Erreichen des eingestellten Temperaturwerts an, um dann automatisch mit minimaler Drehzahl wieder zu starten, um die Bildung von Luftschichten in der Nähe des Geräts zu vermeiden.

2. TIPPS FÜR DEN WIRTSCHAFTLICHER BETRIEB

Fur die richtige Anwendung und Geld zu sparen, folgen Sie die Anweisungen:

- Stellen Sie den richtigen ein, um direkt den Korper schalgen zu vermeiden.
- Stellen Sie die richtige Raumtemperatur ein, um die ubermasige Kuhlung oder Heizung zu vermeiden.
- Im Kuhlung, schliesen Sie die Vorhange und vermeiden Sie die direkte Sonneneinstrahlung.
- Um die Warme oder Kalte im Zimmer zu halten, offnen Sie Turen und Fenster nicht ofter als notig .
- Stellen Sie den Time ein.
- Blockieren Sie nicht die Lufteintritte und Luftausblas: das kann die Reduktion der Leistung oder sogar die Abschaltung der Maschine fuhren.
- Wenn Sie denken, die Maschine fur eine lange Zeit nicht benutzen, entfernen Sie den Netzstecker und die Batterie aus der Fernbedienung. Rucksetzen Sie den Netzstecker, um eine regelmasig Abfahrt zu versichern.
- Reinigen Sie die Filter mindestens einmal alle zwei Wochen, weil sie reduzieren die Leistung der Klimaanlage, wenn sie verstopft sind.

3. REINIGUNG UND WARTUNG

ACHTUNG

- Die Wartungsarbeiten mussen von spezialisierten Anbietern durchgefuhrt werden.
- Entfernen Sie die Stromversorgung, bevor die elektrischen Anschlusse realisieren oder die Filter reinigen.
- Um den Filter oder die Frontplatte zu reinigen, benutzen Sie nicht Wasser oder Luft bei Temperaturen uber 50°C.

♦ VERFAHREN ZUR REINIGUNG DES LUFTFILTERS

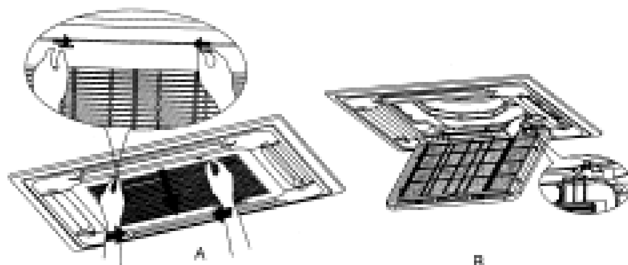
• Der Luftfilter verhindert die Ausbreitung von Staub oder Partikel in der Umwelt. Im Falle der Behinderung der Klimaanlage, die Leistung der Gerates signifikant abnimmt. Deshalb sollte der Filter einmal alle zwei Wochen gereinigt werden.

• Wenn das Klimagerat in einer staubigen Umgebung installiert wird, erhohen die Haufigkeit der Reinigung.

• Wenn der Staub sich sammelt ist zu viel, ersetzen Sie den Filter durch einen neuen .

1. Offnen Sie das Lufteinlassgitter durch den gleichzeitiges der Hebel zur Mitte, wie in Abbildung A gezeigt
Dann ziehen Sie nach unten das Gitter.

ACHTUNG: Der Kabelbaum der Kontrollkarte muss von den Anschlussen vor der Durchfuhrung dieser Aufgaben getrennt werden.



2. Entfernen Sie das Lufteinlassgitter zusammen mit dem Filter, wie in Abbildung B gezeigt; drehen Sie nach unter bis 45°C das Gitter,heben Sie das und entfernen Sie das.
3. Entfernen Sie den Luftfilter.
4. Reinigen Sie den Filter mit Staubsauger oder Wasser; wenn das Pulver im Uberschuss ist, benutzen Sie eine weiche Burste und Spulmittel und trocknen Sie lassen den Filter.
5. Der Lufteintritt Seite muss nach oben (nach unten) sein, wenn Sie den Filter mit einem Staubsauger (mit Wasser) reinigen.
6. Installieren Sie wieder den Filter.
7. Installieren und schliesen Sie das Filterhalter Grill, und realisieren Sie die Leitungsbundel.

♦ REINIGUNG DER LUFTAUSTRITT GRILL UND DES PANEELS

• Benutzen Sie ein trockenes Tuch.

• Bei starker Verschmutzung, benutzen Sie Reinigungsmittel.

ACHTUNG

• Benutzen Sie keine Verdunner oder Losungsmittel. Sie konnen Verformungen oder Bruche der Oberflache verursachen.

• Um die Gefahr eines Brandes oder elektrischen Schlag zu vermeiden, werfen Sie keine Wasser in das Innengerat.

• Stauben Sie nicht mit Gewalt die Luftausblas Luftklappen.

♦ WARTUNG DER AUßENEINHEIT

1. Sie konnen durch unsachgemase Handhabung des Gerates verletzt werden.
2. Prufen Sie, ob die Lufteintritt und Luftausblas nicht verstopft sind.
3. Der Warmetauscher sollte regelmasig uberpruft werden: kontaktieren Sie den technischen Support-Service.

♦ UMNUTZUNG FÜR EINE LANGE ZEIT

• Lassen Sie den Ventilator fur einen halben Tag funktionieren, um die Inneneinheit zu trocken.
• Schalten Sie das Klimagerat aus und nehmen Sie den Netzstecker ab.

♦ WARTUNG AM ANFANG DER SAISON

Prüfen Sie, dass den Ein- und Austritt der Luft der Innen- und Außeneinheit nicht verstopft sind.
Prüfen Sie, dass die Verbindung der Erdung von eines Professionists realisiert wird.
Prüfen Sie den Anschluß der Stromleitung (von eines Professionists).
Sie die Anzeigen des Displays der Kabelbedienung nach dem Anschluß der Speisung.
Anmerkung: Bei Ausfall, fragen Sie den Lieferant die technische Dokumentation

♦ WARTUNG AM ENDE DER SAISON

(1) Lassen Sie für einen halben Tag die Klimaanlage funktionieren, um die Inneneinheit zu trocken.
(2) Schalten Sie die Klimaanlage aus, und nehmen Sie die Speisung ab; nun, alle Indikatoren des Displays der Kabelbedienung erlöschen.

4. DIE FOLGENDE SYMPTOME SIND NICHT FEHLFUNKTIONEN

Symptom #1: Das Gerät startet nicht.

■ Das Klimagerät beginnt nicht sofort, wenn Sie die ON/OFF Taste auf der Fernbedienung drücken. Wenn die Betrieb Diode (OPERATION LED) leuchtet, bedeutet es, dass das System normal ist. Die Verdichter Schutzfunktion verhindert, dass der Klimakompressor für mindestens 3 Minuten starten, wenn es sofort nach die Ausschaltung eingeschaltet wird.
■ Wenn die Betrieb Diode und die "PRE-DEF" Anzeige sich einschalten, der Heizbetrieb gewählt wird. Das Gerät wird nicht nach dem Einschalten gestartet werden, da die Funktion des Schutzes "Anti Kaltluft" aktiv ist.

Symptom #2: Schaltmodus der Entlüftung während des Betriebs im Kühlbetrieb.

■ Zur Vermeidung der Bildung von Eis auf dem Verdampfer, wird das System automatisch die Betriebsart im Luftung Modus ändern, dann herstellt es die Kühlbetriebsart wieder.
■ Wenn die interne Temperatur unter die eingestellte Temperatur senkt, der Kompressor stoppt und das Innengerät im Luftung Modus ändern.

Symptom #3: Weißer Nebel aus dem Innengerät.

Symptom #3.1: Innengerät.

Wenn die Rate von Luftfeuchtigkeit ist ausreichend hoher während des Betriebs im Kühlbetriebsart, und wenn die Innenseite der Inneneinheit ist sehr unsauber, das wird eine ungleiche Verteilung der Temperatur führen. So müssen Sie Ihren Händler oder den autorisierten Kundendienst kontaktieren, um die Innenseite der Inneneinheit zu reinigen.

Symptom #3.2: Inneneinheit, Außeneinheit.

■ Am Ende des Abtauungsvorgangs, schaltet das Gerät im Heizbetrieb und nach, die gezeugte Abtauung abgelassen wird.

Symptom #4: Geräusche aus der Klimaanlage im Kühlbetrieb.

Symptom #4.1: Inneneinheit.

■ Ein kontinuierliches Geräusch wie "ss" kann gehört wird, wenn das Klimagerät im Kühlbetrieb ist oder wenn das Gerät gehalten wird. Das kann auftreten, wenn die Kondensatabfluß Pumpe in Betrieb ist.
■ Ein geringes Geräusch kann gehört wird: das ist verursacht durch die Erweiterung der Kunststoff durch die Temperatur ändern.

Symptom #4.2: Inneneinheit, Außeneinheit.

■ Ein kontinuierliches Geräusch wie "ss" kann gehört wird, wenn das Klimagerät funktioniert. Das ist verursacht durch den Kühlmittelstrom.
■ Ein geringes Geräusch kann gehört wird während der Zündung oder der Abschaltung des Gerätes. Das ist verursacht durch die Änderung oder die Stockung des Kühlmittelstroms.

Symptom #4.3: Außeneinheit.

■ Wenn das Betriebsgeräusch ändert Ton, das bedeutet dass die Einheit Frequenz ändert.

Symptom #5: Staube aus dem Innengerät.

■ Das geschieht, wenn das Gerät zum ersten Mal seit langer Zeit verwendet wird. Das bedeutet, dass Staub in das Gerät eingedrungen ist.

Symptom #6: Das Gerät sendet Gerüche aus.

Das Gerät kann Gerüche im Raum aufnehmen, wie Geräte, Zigaretten, usw., und senden Sie sie wieder aus.

Symptom #7: Der Lüfter der Außeneinheit dreht nicht.

■ Während des Betriebs, wird die Lüftergeschwindigkeit kontrolliert, um den Betrieb des Gerätes zu optimieren.

5. FEHLFUNKTIONEN

5.1 Fehler und Ursachen im Zusammenhang mit der Klimaanlage

Wenn die Klimaanlage zeigt einen Fehler, prüfen Sie die folgende Punkte bevor technische Hilfe fragen oder die Klimaanlge reparieren lassen.

Fehler	Ursache	Behebung
Das Gerät schaltet sich nicht ein	Stromausfall	Warten Sie bis die Stromzufuhr erneut gewährleistet ist
	Die Anlage ist nicht an das Stromversorgungsnetz angeschlossen	Vergewissern Sie sich, dass der Stecker des Netzkabels korrekt angeschlossen ist
	Die Sicherung ist durchgebrannt	Tauschen Sie die Sicherung aus
	Die Batterien der Fernbedienung müssen ausgetauscht werden	Tauschen Sie die Batterien aus
	Die Einschaltzeit wurde nicht korrekt programmiert	Warten Sie bis sich die Anlage einschaltet oder korrigieren Sie die programmierten Zeiten
Das Innengerät funktioniert, doch Heiz- und Kühlleistung der Anlage ist nicht zufriedenstellend	Die programmi erte Temperatur ist unzureichend	Stellen Sie eine höhere oder niedrigere Temperatur ein
	Die Schutzfunktion des Kompressors wurde aktiviert (3-minütige Pause)	Warten Sie bis sich der Kompressor wieder zuschaltet
Das Gerät start und stoppt häufig	Kältemittelmenge im Überschuß oder unzureichend.	
	Luft im Kühlkreislauf oder unzureichende Kaltemittelmenge	Entleeren Sie das Kühlsystem und laden das Kaltemittel wieder
	Defekter Verdichter	Reparieren oder ersetzen Sie den Kompressor
	Spannung zu hohe oder zu niedrige	Installieren Sie einen Druckschalter
	Kältekreislauf gesperrt	Finden Sie die Ursache und beheben Sie das Problem
Das Gerät kühlt (wärmt) nicht	Die programmi erte Temperatur ist unzureichende	Stellen Sie eine höhere oder niedrigere Temperatur ein
	Der Lufteintritt oder der Luftausblas sind blockiert	Entfernen Sie alle Hindernisse
	Verschmutzter Filter	Reinigen Sie den Luftfilter
	Türen und Fenster sind geöffnet	Schließen Sie Türen und Fenster

Tabelle fehlfunktionen

NO.	FEHLFUNKTIONEN UND SCHÜTZE					DISPLAY DIGITAL TUBE
1	Betriebsart Streit			◎		E0
2	Kommunikationsfehler zwischen Innen- und Außeneinheit		◎			E1
3	Innen Temperaurfühler Fehler	◎				E2
4	Verdampfer Temperaurfühler Fehler (T2)	◎				E3
5	Verdampfer Temperaurfühler Fehler (T2B)	◎				E4
6	EPPROM Fehler			◎		E7
7	Fehlfunktion des Innen-Fan			◎	◎	E8
8	Außeneinheit Fehler				○	Ed
9	Wasserstand Alarm Fehler	◎		◎	◎	EE
10	Kommunikationfehler Panel des Aufhebung	◎		◎	◎	F0
11	Fehler Panel des Aufhebung		◎	◎	◎	F1
12	Das Panel des Aufhebung ist nicht geschlossen		ON	◎	◎	F2
13	Errore di comunicazione tra le unità interne master / slave.		◎		◎	F3
14	Altri errori dell'unità master/slave.	◎			◎	F4
◎: Flashing 5Hz, ○: Flashing 1Hz						

Anmerkung: In Anwesenheit von unüberwindliche Probleme, schalten Sie das Gerät aus und setzen Sie sich in Verbindung mit Ihren örtlichen Lieferant oder dem Kundendienst. Geben Sie klaren Zeigen, die die Art des Fehlers und das Modell Ihres Gerätes betreffen.

5.2. Fehler und Ursachen im Zusammenhang mit der Fernbedienung

Wenn es gibt eine Fehlfunktion, überprüfen Sie die folgende Punkte, bevor um Hilfe zu bitten oder das Gerät zu reparieren.

Fehler	Ursache	Behebung
Man kann nicht ändern die Lüfterdrehzahl.	Wenn die AUTO Betriebsart gewählt wird, das Gerät wählt automatisch die Lüftergeschwindigkeit.	Überprüfen Sie, dass die angezeigt auf dem Display Betriebsart “AUTO“ ist.
	Wenn die DRY Betriebsart ausgewählt ist, das Gerät wählt automatisch die Lüftergeschwindigkeit. Die Lüfterdrehzahl kann ausgewählt werden, während der folgenden Betriebsarten: “KÜHLUNG“, “NUR LUFTUNG“, UND “HEIZUNG“.	Überprüfen Sie, dass die angezeigt auf dem Display Betriebsart “DRY“ ist.
- Das Signal der Fernbedienung wird nicht einmal übertragt, wenn die ON/OFF Taste gedrückt wird. - Die TEMP Anzeige wird nicht visualiziert.	Prüfen Sie, ob die Batterien der Fernbedienung leer sind.	Das Signal der Fernbedienung ist nicht ausgestrahlt, weil die Speisung fehlt.
	Die Temperatur kann nicht während des Betriebs im "NUR KÜHLUNG " eingestellt werden.	Überprüfen Sie, dass die angezeigt auf dem Display Betriebsart “NUR LUFTUNG“ ist.
Die Anzeige auf dem Display verschwindet nach einer gewissen Zeit	Die Klimaanlage schaltet, weil die geplante Zeit ist vorbei.	Prüfen Sie, dass die Betriebsart des Zeitgeber hat zu einem Ende kommen, wenn die TIMER OFF LED angezeigt auf dem Display.
Die TIMER ON LED auf dem Display verschwindet nach einer gewissen Zeit.	Wenn die angesetzte von des Zeitgeber Zeit (um das Gerät einzuschalten) wird erreicht der Timer die Zeit für den Start der Klimaanlage eingestellten Wert, das Gerät automatisch wird gestartet und die entsprechende Anzeige wird erlöschen.	Prüfen Sie, dass die Betriebsart des Zeitgeber hat beginnt, wenn die TIMER ON LED angezeigt auf dem Display.
Das hörbares Signal des Innengerätes nicht einmal klang, wenn die ON/OFF Taste gedrückt wird.	Legen Sie direkt den Sender das Signales der Fernbedienung nach dem Infrarot-Empfänger der Inneneinheit, dann drücken Sie wieder die ON/OFF Taste zweimal.	Prüfen Sie, dass der Sender das Signales der Fernbedienung nach dem Infrarotempfänger der Inneneinheit gerichtet ist, bevor Sie die ON/OFF Taste drücken.

IV. INSTALLATION

1. VORSICHTSMASSNAHMEN

■ Beachten Sie die örtlichen, nationalen und internationalen Vorschriften

■ Für die ordnungsgemäße Installation sollten Sie diese Anleitung lesen.

■ Die folgenden Vorsichtsmaßnahmen schließen wichtige Informationen für die Sichereit ein. Sie müssen an sie sich erinnern.

■ Bewahren Sie dieses Handbuch an einem sicheren Ort für die Zukunft / weitere Konsultationen.

⚠WARNUNG	Dieses Symbol weist auf die Gefahr des Todes durch einem unsachgemäßen Gebrauch.
⚠VORSICHT	Dieses Symbol weist auf die Gefahr von schweren Verletzungen oder Schäden an Gegenständen verfolgt eine unsachgemäße Nutzung.

Der Installateur zeigt Ihnen die richtige Anwendung und Wartung der Klimaanlage; bewahren Sie diese Handbuch für zukünftigen Nachschlagen auf.

⚠ WARNUNG

Installieren Sie nicht von selbst das Gerät.

Eine unrichtige Installation kann Verletzungen durch Feuer, Schlag, fällt das Gerät oder Wasser verursachen.

Kontaktieren Sie den Händler, bei dem haben Sie das Gerät gekauft oder einen besonderen Installateur.

Die Installation muss die geteilte Weisungen achten.

Eine unrichtige Installation kann Verletzungen durch Feuer, Schlag, fällt das Gerät oder Wasser verursachen.

Installieren Sie sicher das Gerät auf einer Unterstützung, dass das Gewicht des Gerätes tragen kann.

Die Installation auf einer schwachen Unterstützung kann das Nachgeben verursachen und dann den Fall des Gerätes.

Realisieren Sie die elektrischen Anschlüsse im Einklang mit den nationalen Gesetze und im Einklang mit den elektrischen Schaltpläne dieses Handbuchs und achten Sie darauf, einen separaten Stromkreis zu verwenden.

Wenn die Kapazität der Stromversorgung ist unzureichend, kann es zu einem Brand oder Stromschlag führen.

Verwenden Sie die angegebenen Kabeltypen und schließen Sie richtig.

Falsche Anschlüsse können einen Brand verursachen.

Prüfen Sie eventuelle Löcher von Kältemittel Gas nach der Installation.

Achten Sie darauf, die gelieferten Teile während der Installation zu benutzen.

Der Einsatz defekter Teile kann Verletzungen durch Feuer, Schlag, usw. verursachen.

Befestigen Sie richtig die Abdeckung, die die elektrische Einheit isoliert.

Wenn die elektrische Abdeckungen des Gerätes nicht fest angebracht sind, kann es Feuer oder Schlag durch Staub, Wasser, usw. verursachen.

⚠ WARNUNG

Installieren Sie nicht das Gerät, wo brennbare Gas kann zu verbreiten.

Das Gerät kann das Gas anstecken und eine Explosion verursachen.

Die Innengeräte sollten installiert werden:

In einem Ort, wo es gibt genügend Platz für die Installation und die Wartung.

■ In einem Ort, wo die Strömung der Luft alle Ecken erreicht.

■ In einem Ort, wo die Rohre und den Kondensatabfluß leicht erreicht werden können.

■ In einem Ort, wo es gibt keines Leck von brennbaren oder toxischen Gase.

■ In einem Ort, wo es gibt keine Wirkung von hohen Spannungen und hohen Frequenzen.

■ In einem Ort, wo es gibt keines Geräusch oder Einwirkung von Vibrationen.

⚠ VORSICHT

Die Installation an den folgenden Orten können Fehlfunktionen verursachen (wenn Sie das nicht vermeiden können, kontaktieren Sie Ihren lokalen Lieferanten).

■ Orte mit Mineralöl,

■ Orte mit Luft voll von Salz, wie es in der Nähe der Strände.

■ Orte mit Schwefel.

■ Orte mit große Schwankungen in der Spannung.

■ Orte mit Erdgas - Äthan, wie die Küchen.

■ Orte mit elektromagnetische Phänomene im Zusammenhang mit hohen Frequenzen.

■ Orte mit Gase oder brennbaren Stoffen.

■ Orte mit sauren oder alkalischen Gase.

■ Weitere Orte für spezielle Anwendungen.

2. INFORMATIONEN FÜR DIE INSTALLATION

Für eine richtige Installation, lesen Sie diese Anweisungen, bevor der Installation:

- Das Klimagerät muss nur von qualifiziertem Fachpersonal installiert werden.
- Wenn die Inneneinheit oder seiner Rohrleitungen werden installiert, folgen Sie die Anweisungen in diesem Handbuch.
- Wenn die Klimaanlage ist in Kontakt mit Metallteilen des Gebäudes, isolieren Sie die Einheit nach den geltenden Vorschriften.
- Verbinden Sie die Speisung nach dem Installation für eine vollständige Kontrolle des Gerätes.
- Dieses Handbuch kann ohne vorherige Benachrichtigung verändert werden, um Besserungen zu bringen.

3. ANMERKUNG FÜR DIE INSTALLATION

- Wählen Sie den Einbauort;
- Installieren Sie zunächst die Inneneinheit;
- Installieren Sie die Außeneinheit;
- Installieren Sie die Anschlussleitungen;
- Schließen Sie das Ablaufrohr;
- Realisieren Sie die elektrische Anschlüsse;
- Testbetrieb.

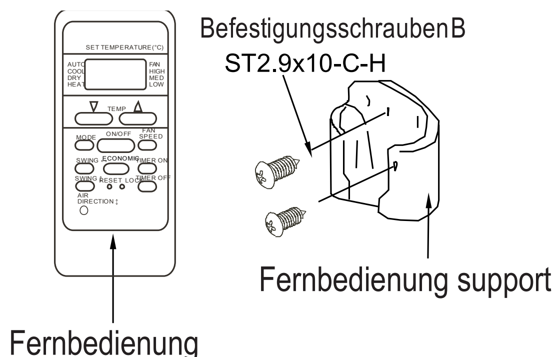
4. ZUBEHÖR

Prüfen Sie, ob das Zubehör im Paket für die Installation enthalten sind.

No	Name	Menge.	Bild
1	Papier Schablone für die Installation	1	
2	schrauben M6	4	
3	Schallschutzisolierung	2	
4	Drainrohr	1	
5	Guaina per tubo di drenaggio	1	
6	Rohrklemme für Drainageschlauch	1	
7	Fernbedienung	1	
8	Fernbedienung support	1	
9	Befestigungsschrauben (ST2.9×10-C-H))	2	
10	Alkaline Batterien AAA 1.5V	2	
11	Kanschließen	1	

⚠ Vorsichtsmaßnahmen für die Fernbedienung:

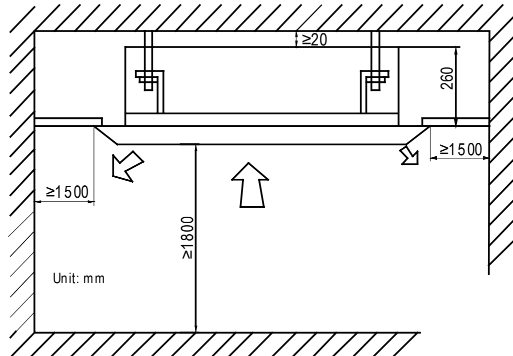
- Werfen Sie die Fernbedienung nicht.
- Vor der Installation, prüfen Sie, ob der Ort der Installation im Rahmen der Fernbedienung fällt.
- Bewahren Sie mindestens 1m vom TV und andere Geräte Stereo die Fernbedienung.
- Installieren oder legen Sie nicht direkt Sonnenlicht oder in der Nähe von Wärmequellen (wie Öfen, Heizungen, usw.) die Fernbedienung.
- Prüfen Sie die richtige Einordung der Pole der Batterien, wenn sie eingefügt werden.



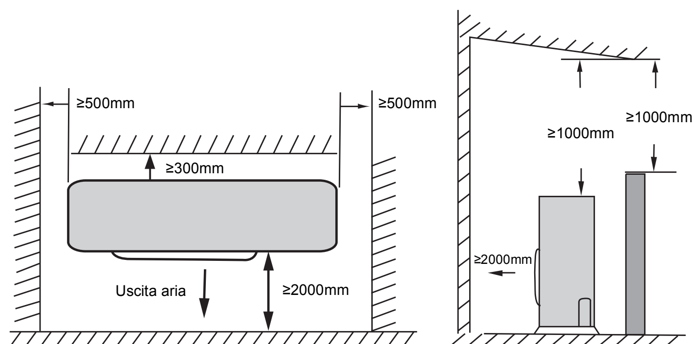
5. INNENEINHEIT ANLAGE

♦ KASSETTEN INSTALLATION

Inneneiheit



Außeneiheit

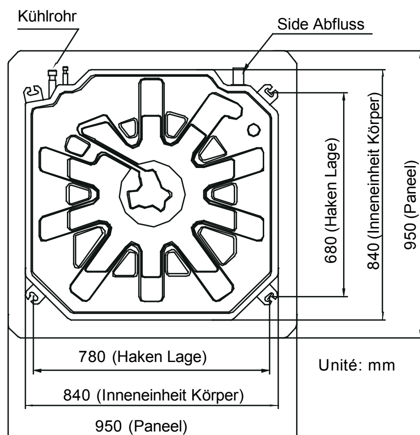


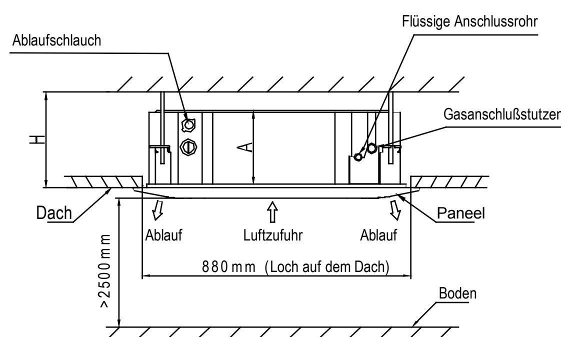
♦ ORT

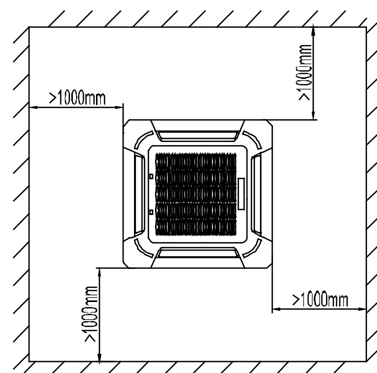
◊ **Inneneinheit Ortung.**

* Entfernen Sie alle Hindernisse vor Luftein-und auslass.
* Fernhalten Sie das Gerät Zündquellen von Gas, brennbare Flüssigkeiten, oder saure oder alkalische Substanzen.
* Setzen Sie das Gerät vor direktem Sonnenlicht nicht.
* Installieren Sie das Gerät in einem Ort, wo die Verbindung mit der Außenheit leichter ist.
* Sichern Sie sich, dass das Kondensat leicht kann.
* Bewegen Sie den Rohren oder das Netzkabel.
* Lassen Sie genug Platz für eine einfache Wartung, wie unten anzeigt.
* Stellen Sie das Gerät entfernt von Wärmequellen oder Dampf.
* Installieren Sie das Klimagerät nicht in Umgebungen mit Schweröl oder Gas Dämpfe.
* Stellen Sie das Gerät an einem Ort, wo kühle Luft im ganzen Raum verbreitet werden können.
* Stellen Sie das Gerät in einem Abstand von mindestens 1m von Fernseher, Radios, Fernbedienung und Leuchtstofflampen.

♦ GRÖßE FÜR DIE INSTALLATION DER EINHEIT







MOD.	5300W	7100W	10500W	14000W	17600W
A	205	205	245	245	> 275
H	>235	>235	>275	287	> 317

♦ HAUPTTEIL ANLAGE

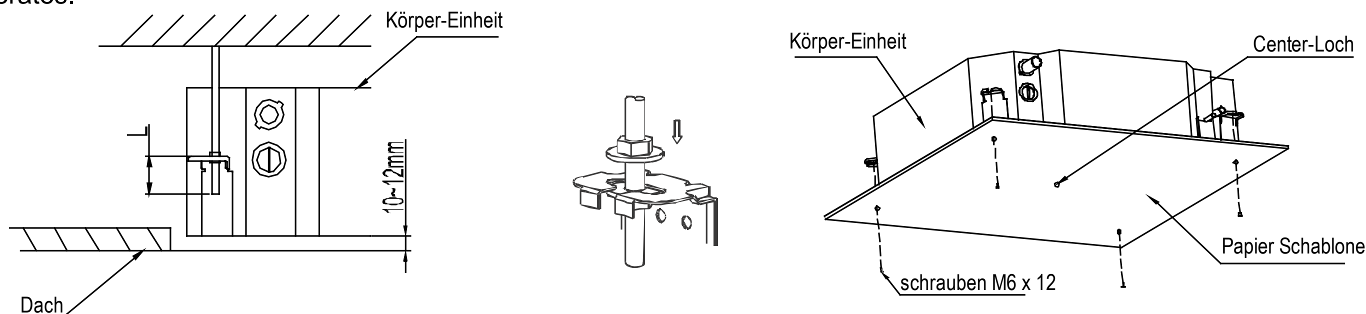
A) Auf der bestehenden Decke (die muss horizontal sein)

a. Machen Sie ein quadratisches Loch in der Decke mit Bezug die Pappschablone.

* Die Mitte des Loches sollte in der gleichen Position der Inneneinheit werden.
* Bestimmen Sie die Langen und Ausgange der Leitungen und des Kondensatabflus und des Kabelbaums.
* Zum Ausgleich und Schwingungen in der Decke verhindern, starken sie gegebenenfalls.

b. Wahlen Sie den ort der Installationsstander Medien in bezug auf die Locher der Stander der Schablone.

* Bohren Sie vier Locher von 12mm Durchmesser, 45-50mm tief in die gewunschte Position in der Decke. Dann stecken Sie die Einsatzstucke.
* Richten Sie die konkave Seite der Ankern nach den Einsatzstucke. Bestimmen Sie den Abstand der Ankern von der Decke und schneiden Sie die uberstehende.
* Wenn die Decke viel hoch ist, bestimmen Sie die Lange der Ankern mit den Tests.
Die Lange der Ankern kann wie folgt berechnet werden: Lange = H - 181 + L
c. Passen Sie die Muttern an den vier Schrauben sorgfaltig die Aufrechterhaltung des Gleichgewichts der Einheit.
* Wenn der Abfluss positioniert ist uber die Verluste auftreten konnen aufgrund der Storung der Inter-Schwimmerschalter.
* Passen Sie die Position des Gerates, so dass die Lucken zwischen ihm und der Decke sollte einheitlich sein. Die Unterseite des Gerats sollte in der Decke fur 10-12 mm sinken.
* Sichern Sie die Klimaanlage durch die richtige Verschraubung der Muttern nach der Einstellung der Position des Gerates.



B) Gebäude und Decken des Neubaus

a. Im Fall der Neubau, die Ankern konnen im Voraus festgelegt werden (sehen Sie Punkte a und b des vorhergehenden Kapitels). Aber die letzen sollte genug robust sein, um das Gewicht des Gerates zu tragen, und sollte nicht sich ausfadeln auf Grund bruchiges Betons.
b. Nach der Installation der Korper, legen Sie die Schablone auf das Klimagerat durch M6x12 Schrauben, um im Voraus die Masnahmen und die Lage des Loches in der Decke zu bestimmen.
* Stellen Sie sicher, dass das Dach eine flache und lineare Flache hat.
* Sehen Sie Punkt A fur mehr Details.
c. Entfernen Sie die Schablone.

HINWEISE

Nach der Installation der Einheit, befestigen Sie die vier M6x12 Schrauben an das Klimagerat, um sicherzustellen, dass das Klimagerat richtigt installiert ist.

♦ Paneel-Installation

HINWEISE

* Setzen Sie das Paneel auf dem Boden, Wand oder harten Gegenstanden nicht.
* Brechen Sie oder kriechen Sie nicht Pannel.

(1) Entfernen Sie den inneren Gitter.

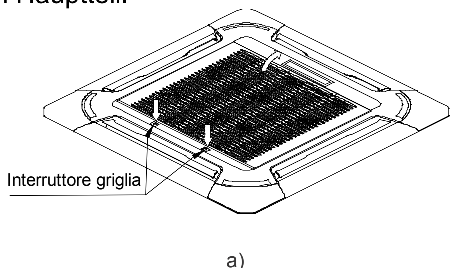
a. Lassen Sie in der Mitte an der gleichen Zeit die beiden Hebel zu gleiten, und ziehen Sie sie.
b. Heben Sie den Grill in einem Winkel von 45° und entfernen Sie ihn.

(2) Entfernen Sie die Anlage Deckel der vier Ecken.

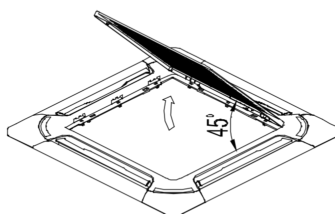
c. Losen Sie die Muttern, lockern Sie den Strick der Anlage Denkel, und entfernen Sie sie.

(3) Paneel Anlage

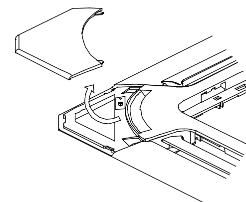
a. Reihen Sie den Hilfsmotor der Rippen an das Paneel in Entsprechung mit die Rohrdichtung des Hauptteils.
b. Befestigen Sie die Haken des Pannels am Motor der Rippen, und die gegenüberliegenden Seiten an der Haken in Entsprechung mit dem Wasserabfluß. Dann befestigen Sie die beiden anderen Haken auf der entsprechenden Halter auf den Hauptteil.



a)



b)

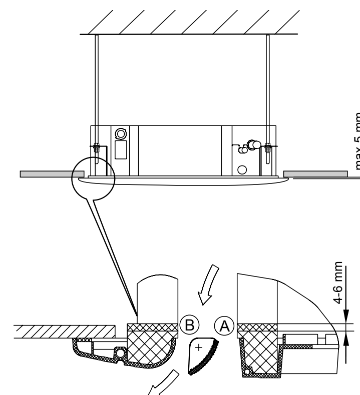


c)

ACHTUNG: Wickeln Sie nicht die elektrischen Anschlusse des Rippen Motors mit Dichtstoff Schaum ein.
c. Regulieren Sie die vier Schrauben der Haken, um horizontaldas Paneel zu halten und schrauben Sie sie richtig an die Decke.
d. Regulieren Sie aufmerksam das Paneel, um die mittlere Offnung in der Decke zu zentrieren. Prufen Sie dass die Haken an den vier Ecken richtig installiert sind.
e. Schrauben Sie weider die Muttern an, so dass die Dicke des Schwammes zwischen dem Korper und die Ausgang des Paneels etwa 4-7 reduziert wird. Das Profil des Paneels sollte an die Decke gut legen.
* Die beschrieben Fehler kann durch eine unpassende Befestigung der Schrauben auftreten.
* Wenn es noch eine Lucke gibt zwischen der Decke und das Panneel nach die Befestigung der Schrauben, muss man wieder die Hohe bearbeiten.
* Sie konnen die Hohe der Hauptteil durch die Raume in den vier Ecken wechseln, wenn den Austritt des Kondensats und die Hohe der Hauptteil wird nicht gefahrdet.
(4) Befestigen Sie das Gitter auf das Panel und dann verbinden Sie den Stecker des Rippenmotors und den Stecker der Kontrollkarte mit den entsprechebden Verbinder auf den Hauptteil.
(5) Positionieren Sie wieder das Gitter.
(6) Positionieren Sie wieder die Abdeckung.
a. Befestigen Sie die Kabelabdeckung der Haken auf das oberen Paneel.
b. Sichern Sie die Abdeckung auf das Paneel.

♦ Kontrolle der korrekten Montage Gruppe Rahmen-Gitter

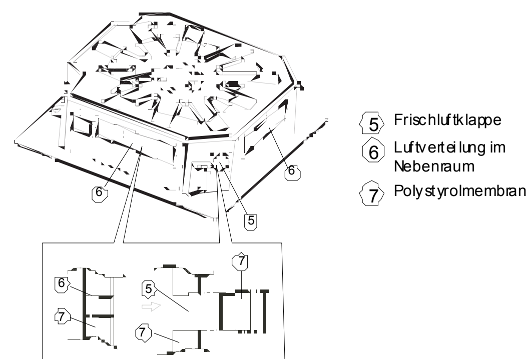
Der Rahmen darf keine Verformungen durch übermäßigen Zug aufweisen, muss zentral zur Zwischendecke sein und vor allem die Dichtigkeit zwischen Luftansaugung und Luftausblasung garantieren. Auf der Abbildung sind die Dichtungen (A-B) gekennzeichnet, die die Ableitung der Luft (A) und den Austritt der aufbereiteten Luft (B) in der Zwischendecke verhindern. Nach der Montage der Gruppe sicherstellen, dass der Abstand zwischen dem Rahmen und der Zwischendecke unter 5 mm beträgt.



♦ Frischluft und Zufuhr der behandelten Luft in angrenzendes Lokal

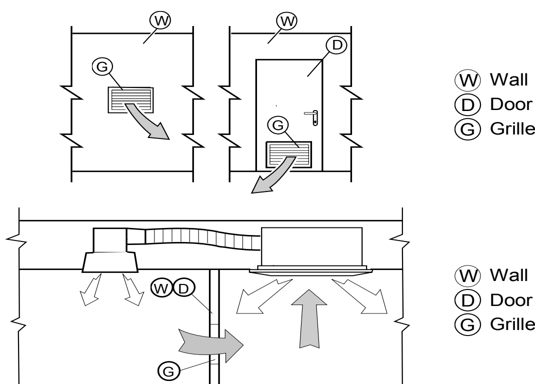
Die seitlichen Öffnungen gestattet die getrennte Ausführung einer Leitung für die Ansaugung der Frischluft (5) und einer Leitung für die Zufuhr der Luft in einen angrenzenden Raum (6).

Die externe Isolierung gegen Kondensatbildung entfernen, die von der Stanzung begrenzt wird, und die Paneele aus vorgestanztem Blech mit Hilfe einer Ahle abtrennen. Mit einem Bleistift das interne Polystyrol (7) vorzeichnen, danach mit einem Stanleymesser ausschneiden. Dabei darauf achten, den dahinter liegenden Wärmetauscher nicht zu beschädigen.



♦ Luftzufuhr in angrenzenden Raum

Die Luftzufuhr in den angrenzenden Raum verlangt zumindest die Schließung des Ausblases an der Leitung mit dem dafür vorgesehenen Bausatz KCB (Schließung der Luftausblase). Zwischen dem klimatisiertem Raum (in dem die Einheit installiert wurde) und dem Nebenraum muss ein Sauggitter montiert werden (möglichst in Bodennähe). Es dürfen nicht gleichzeitig beide vorgestanzten seitlichen Öffnungen benutzt werden, die an der Einheit vorgesehen sind.





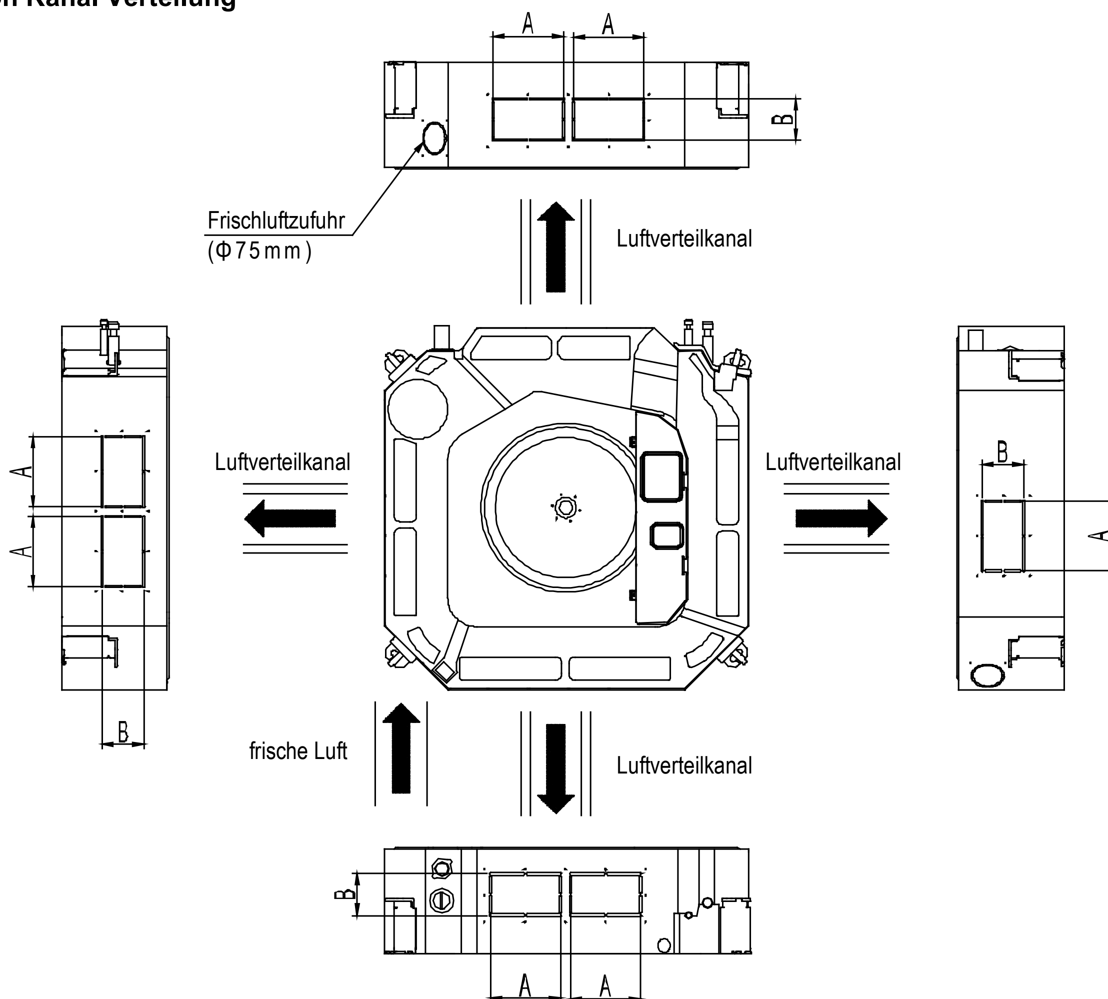
	WICHTIG! KEINE Aktivkohlefilterbausätze oder elektrostatische Filterbausätze bei Vorhandensein einer Kanalisierung in einen angrenzenden Raum benutzen.

Material benutzen, das für den Betrieb mit andauernden Temperaturen von 60°C geeignet ist. Es können flexible Polyästherleitungen (mit Stahlspiralkern) oder Leitungen aus gewelltem Aluminium benutzt werden, die extern mit Isolierung gegen Kondensatbildung verkleidet sind (Glasfaser 12 ÷ 25 cm Dicke). Am Ende der Installation müssen die nicht wärmeisolierten Oberflächen der Leitungen mit einer Isolierung gegen Kondensatbildung (zum Beispiel 6 mm starker Neoprenschaum) verkleidet werden.



	WICHTIG! Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann zu Tropfenbildung durch das Kondensat führen. Der Hersteller haftet nicht für eventuelle Schäden.

♦ Installation Kanal Verteilung



Hinweise:

Modelle 5300W ~ 9000W Serie A = 160mm; Serie B = 75mm

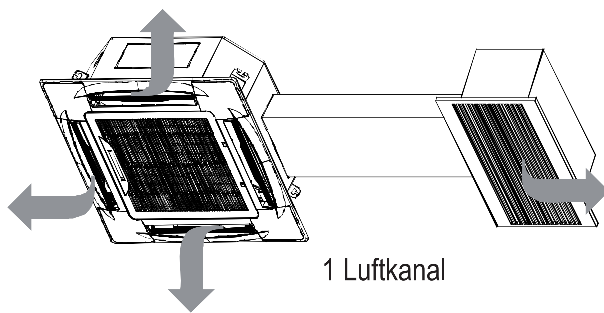
Modelle 10500W ~ 14000W Serie A = 160mm; Serie B = 95mm

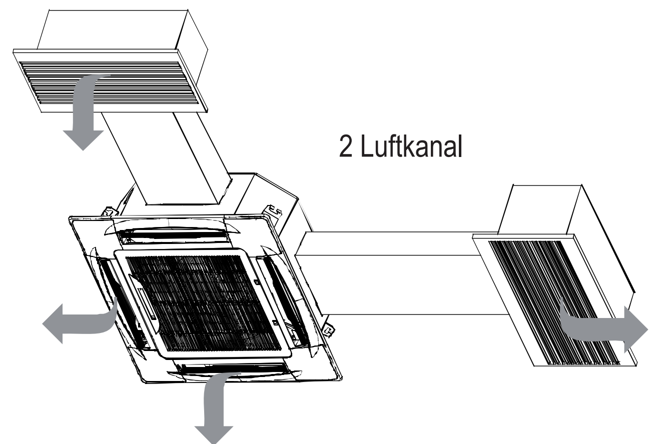
■ 1 Duct-Verteilung:

- Einheiten mit Strom aus 5300W bis 7100W> Volumen der Luft im Kanal 300 bis 360m³/h ungefähr;
- Einheiten mit einer Leistung von bis 10500W-17600W > Luftvolumen in der Leitung 400 bis 640m³/h ungefähr;
- die maximale Länge des Kanals ist 2m;
- abdichten des ursprünglichen Luftauslaβkanal entsprechend der neuen Verteilung;

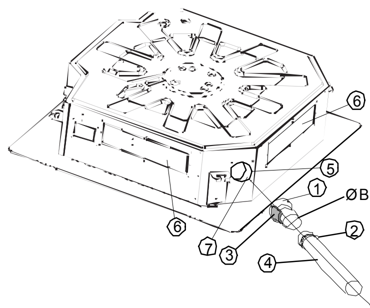
■ 2 Duct-Verteilung:

- Einheiten mit Strom aus 5300W bis 7100W> Volumen der luft im Kanal 200 bis 260m³/h ungefähr;
- Einheiten mit einer Leistung von bis 10500W – 17600W > Luftvolumen in der Leitung 300 bis 500m³/h ungefähr;
- die maximale Länge der Leitung beträgt 1,5m;
- abdicthen des ursprünglichen Luftauslaβkanal entsprechend der neuen Verteilung.





Material benutzen, das für den Betrieb mit andauernden Temperaturen von 60°C geeignet ist. Es können flexible Polyästherleitungen (mit Stahlspiralkern) oder Leitungen aus gewelltem Aluminium benutzt werden, die extern mit Isolierung gegen Kondensatbildung verkleidet sind (Glasfaser 12 ÷ 25cm Dicke). Am Ende der Installation müssen die nicht wärmeisolierten Oberflächen der Leitungen mit einer Isolierung gegen Kondensatbildung (zum Beispiel 6 mm starker Neoprenschaum)) verkleidet werden.



ΦB = 75mm

① Einlassanschluss
② Rohrschellen
③ Neoprendichtung 6 mm
④ Flexible isolierte
⑤ Frischluftklappe
⑥ Luftverteilung im Nebenraum
⑦ Polystyrolmembran

WARNUNGEN

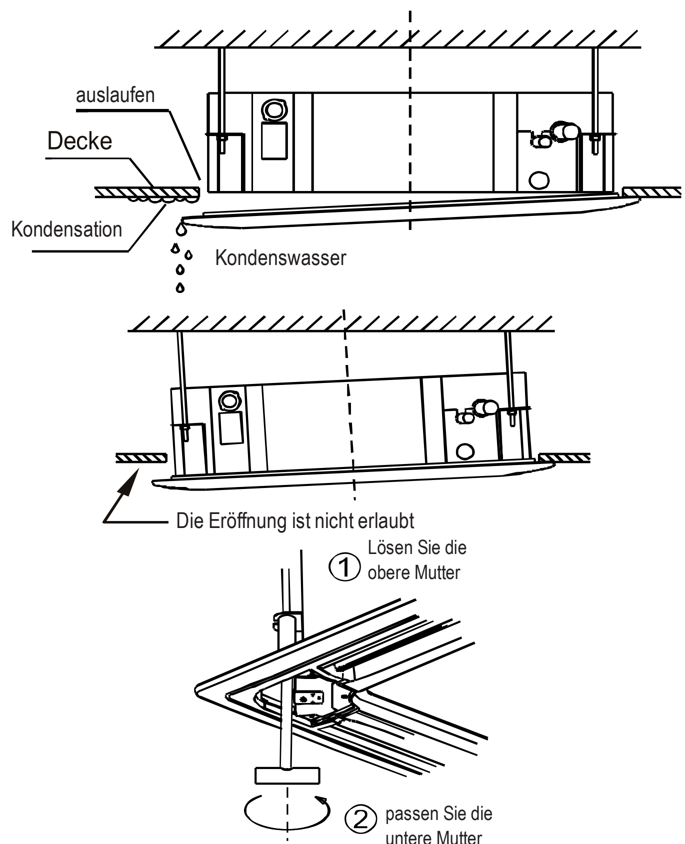
■ Der vorsehende Teil der Kappe in den Motor Rippen müssen in die Kerbe des Randes der Dichtung des Rohres Wasserauslaβ eingefügt werden.

■ Umwickelm Sie Keine Kabel des Motors Flossen um die Dichtung Schwamm versiegeln.

■ Die Probleme in der ersten Abbildung weiterhin, sind eines kleinen Anziehen der Schrauben verursacht.

■ Wenn der Raum zwischen der Platte und der Decke noch seit Stellschrauben muss, die Höhe der Inneneinhait wieder geändert werden (siehe die zwaite Abbildung fortgesetz).

■ Sie können di Höhe der Inneneinheit durch die Öffnungen der 4 Eck-Panels (siehe dritte Abbildung weiter).

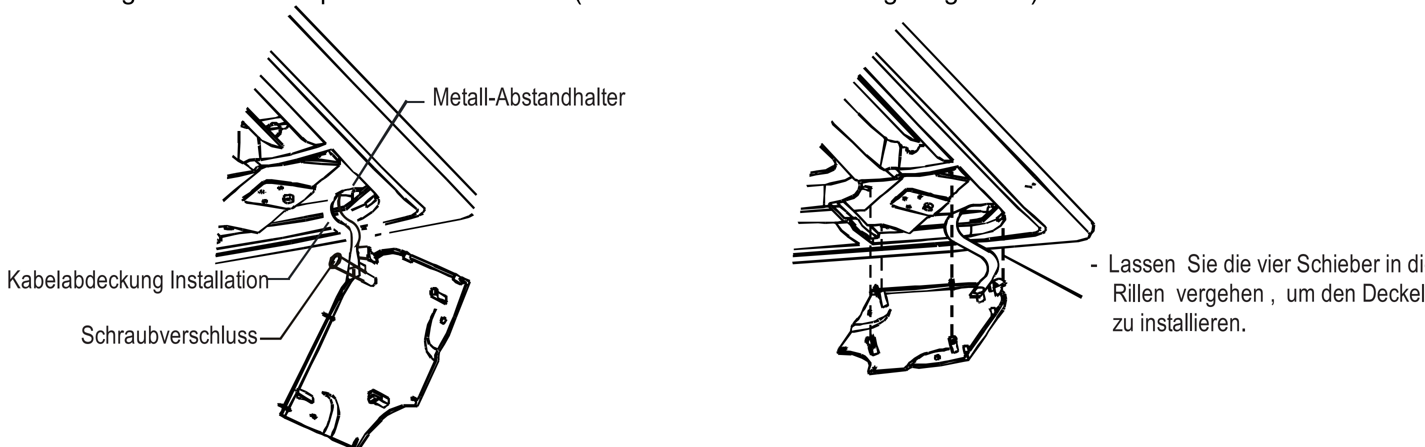


◊ **Haken Sie das Lufteinlassgitter an der Platte und dann verbinden Sie die Klemmen des Motors und die Flossen des elektrischen Feld, um den entsprechenden Anschlüssen des Geräts.**

◊ **Bringen Sie die Abdeckung der Installation:**

- sichern Sie die Kabelabdeckung Installation Schraube, um die Abdeckung (siehe erstes Bild weiter) zu installieren.

- vorsichtig auf die Abdeckplatte der Installation (siehe die zweite Abbildung fortgesetzt).



♦ KÜHL VERBINDUNGEN

Kühl Verbindungen

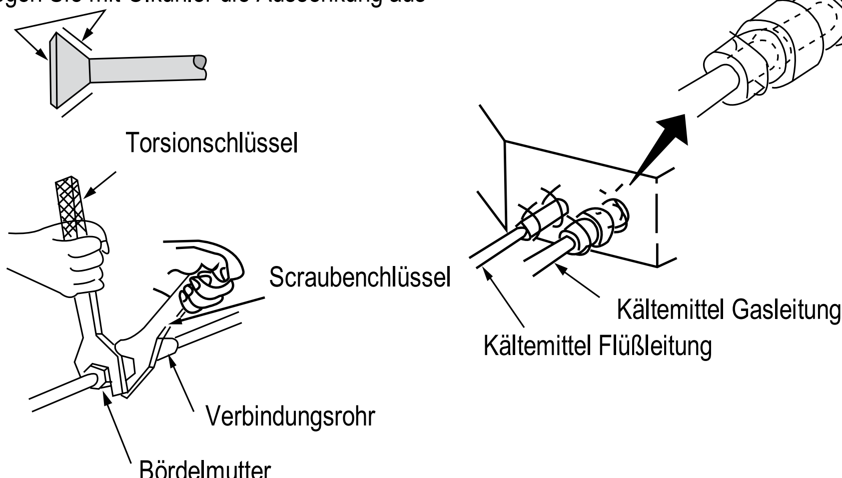
* Benutzen Sie zwei Schlussel, um die Rohre zu verbinden.

* Torsionmoment Tabellen.

Rohrdurchmesser	Torsionmoment Nm
Φ6.4	15 ~ 16 Nm (153 ~ 163 kgf cm)
Φ9.5	25 ~ 26 Nm (255 ~ 265 kgf cm)
Φ12.7	35 ~ 36 Nm (357 ~ 367 kgf cm)
Φ16	45 ~ 47 Nm (459 ~ 480 kgf cm)

* Prufen Sie, dass der Angriff des Innengerates und die Bordelmutter perfekt zusammenfalle, und dann ziehn Sie mit der Hand die Mutter an.

* Sobald die Bordelmutter war mit der Hand richtig verschraubt, benutzen Sie einen Schlussel, um die Bordelmutter zu drucken.



♦ ELEKTRISCHE VERBINDUNGEN

Hinweis: schließen Sie die Speisung der Inneneinheit an der Außeneinheit.

• Beziehen Sie sich auf den Stromkreis der Einheit, in Bezug auf die elektrischen Anschlüsse.

• Alle elektrischen Anschlüsse müssen von qualifizierten Personal realisiert werden.

• Vergewissern Sie der Ausführung der Erdung.

◊ **Ausführung der Anschlüsse der Einheit und der Steuerung.**

• Anschlüsse (Kommunikation):

• Öffnen Sie den Deckel des Schaltkastens, entfernen Sie die Kabel aus der Steckdose, und befestigen Sie sie einzeln mit Sorgfalt.

• Die Verdrahtung sollte nach dem Diagramm des Innenteils durchgeführt werden.

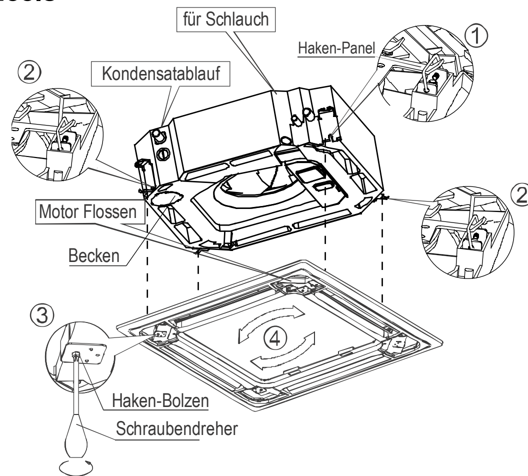
• Befestigen Sie nach dem Anschluss die Kabel.

• Flechten Sie auf dem Draht (um Kondensation zu vermeiden) den kleinen Schwamm.

• Befestigen Sie mit Sorgfalt am Schaltkasten die Kabel.

• Verbinden Sie die Verbinder des Motors, am dekorativen Paneel installiert, für die Schwingung der Laufschaufel.

♦ **Verbindung des dekorativen Paneels**



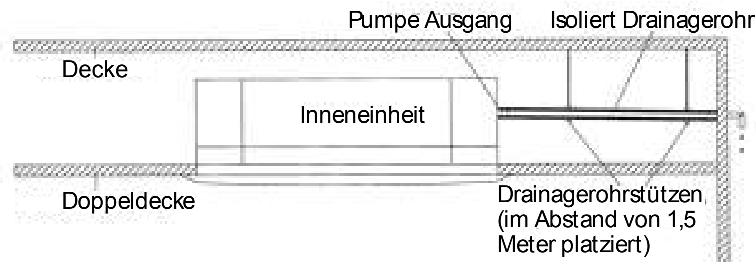
♦ ABZUGSROHR VERBINDUNGEN

Kondensatanschluß

- Das Gerat ist mit einem Anti-Kondensatpumpe mit einer Absaugung von 500 mm ausgestattet.
- Installieren Sie eine Unterstutzung fur die Rohrleitungen in Abstanden von 1,5 oder 2,0 Meter.
- Nach Abschluss sollte die Linie des Kanals isoliert werden.

Sie mussen ein Drainagerohr fur den Kondensatabflus auserhalb des Gerates zu installieren.

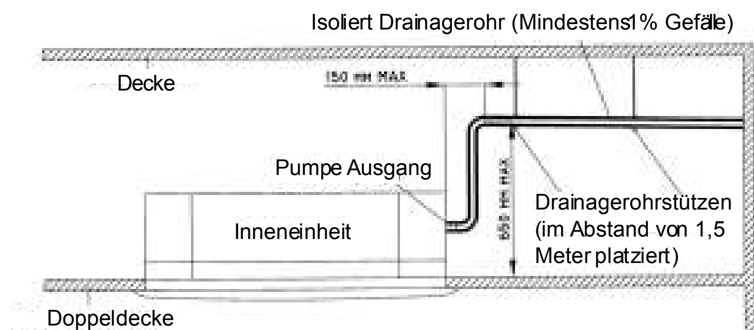
Das Gerat wird mit einer Pumpe, die aktiviert werden, wenn das Gerat im Kuhlbetrieb und sogar mit einem hohen Grad von Kondenswasser, das durch einen schwimmenden Fuhler im Gerat festgestellt wird, angegeben ist. Der schwimmender Fuhler wird den Kuhlbetrieb unwirksam machen, falls es erkennt ein hohes Mas an Feuchtigkeit in das Becken des Gerates. Die externe Verbindung von der Pumpe wird auf das Ausgabe Paneel der Rohre positioniert, dh 200mm uber der Hangedecke oder der Decke des Raumes, wie unten gezeigt.



Die Ablaufleitungen sollten 15mm Durchmesser schwere Kunststoff-oder Kupfer sein, und in Abstanden von 1,5m max unterstutzt werden. Es ist wichtig, dass die Rohre zwischen den Stutzen nicht gebogen werden, um frei das Kondenswasser zu fliesen. Die Ablaufleitungen sollten nach unten mit einer Neigung von 2% oder steiler wenn moglich geneigten sein. Die Ablaufleitungen MUSSEN isoliert werden, um Abgange und damit die Schaden an der Decke oder Deckenplatten zu verhindern.

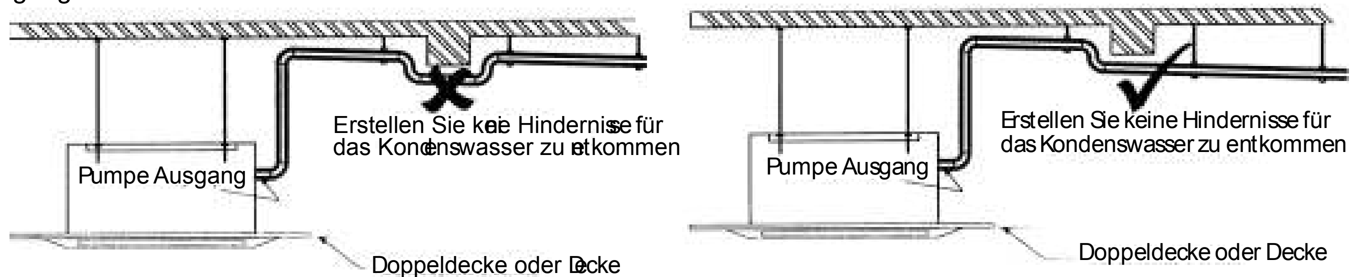
Wenn es genug Raum oberhalb der Decke, konnen die Ablaufleitungen verlangert werden, aber ihre Hohe sollte nicht mehr als die Bauhohe von 500 mm, damit die Pumpe leicht nach unten des Rohres das Kondensatwasser schieben kann, um dann es entlang nach unten des Rohres fliesen zu lassen.

Halten Sie die Hohe des Rohres so gering wie moglich, denn wenn die Pumpe stoppt, das Wasser noch in diesem Rohr (das in einer vertikalen Stellung gestellt werden muss) nach dem Gerates zuruckkehrt; daher je hoher das Rohr ist, desto mehr Kondenswasser zuruckkehrt, und das im Laufe der Zeit Fehlfunktionen des Schwimmerfuhler verursachen.



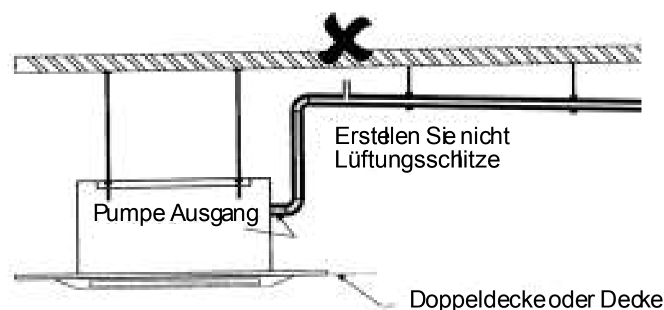
Wenn das Drainagerohr mit einem Tank verbunden mit einer Pumpe verbunden ist, um die Moglichkeit der Ruckkehr von Kondenswasser im Inneren des Gerates zu vermeiden (wenn die Pumpe nicht in Betrieb ist), das Drainagerohr auf einer Hohe von mindestens 100mm uber der Oberflache der Decke eingestellt werden muss.

Wenn entlang der Drainagerohr Hindernisse es gibt, biegen Sie nicht U-formig das Rohr (sehen Sie Abbildung unten) sonst eine bestimmte Ansammlung von Kondenswasser gabe es. Es ist ratsam, wie unten dargestellt zu betreiben, das heist sinken und dann entlang an seiner Reisedas Rohr fortsetzen lassen, immer mit dem gleichen Prozentsatz der Neigung.



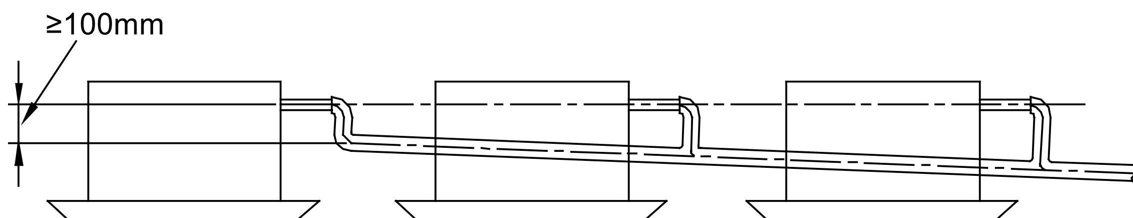
◊ **Entlüftung**

Um Auslaufen zu verhindern, schaffen Sie KEINE Entluftung auf dem Dranagerohr.



◊ **Vielfache Entlüftung**

Wenn Sie durch einen Rohr die vielfache Entluftung realisieren, stellen Sie sicher, dass die gemeinsame Leitung mindestens 100mm unter jedem Dranagerohr von jeder Einheit ist.



◊ **Der letzte Test**

* Prufen Sie die Anwesenheit der Hindernisse auf den Rohre.

* Im neuen Gebaude eine solche Prufung vor der Realisierung der Decke realisiert werden mussen.

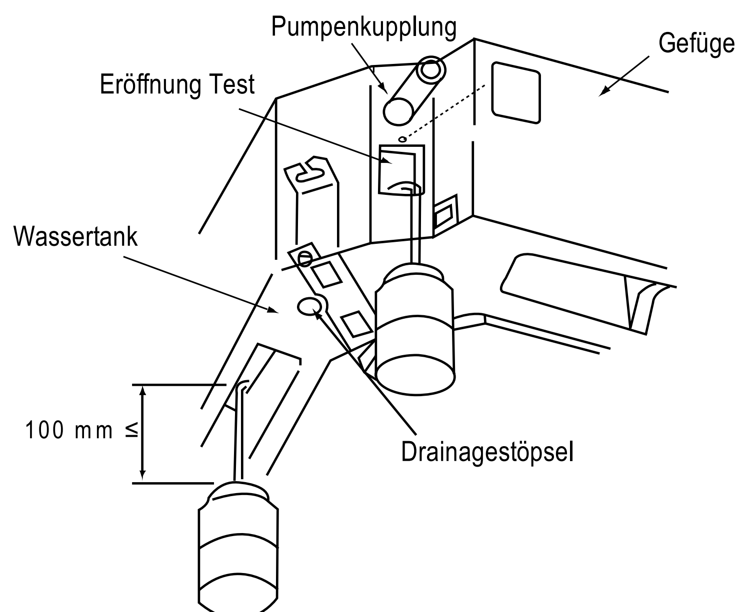
1. Entfernen Sie den Deckel fur den Test und giesen Sie etwa 2 Liter Wasser im Tank durch einen Strohhalm (siehe Diagramm).
2. Schalten Sie im Kuhlbetrieb das Gerat. Horen Sie der Anti-Kondensatpumpe Larm. Prufen Sie, ob das Wasser ist erfolgreich heruntergeladen wird (einer Zeitraum von 1 Minute kann vor der Entlassung liegen, abhangig von der Lange des Rohres), und ob Linie Verluste gibt es

Warnung:

Im Falle der Fehlfunktion, losen Sie sofort das Problem.

3. Stoppen Sie die Klimaanlage, entfernen Sie die Spannung und ersetzen Sie die Test Kappe in seine ursprungliche Position.

Der Ausflusspfropfen wird verwendet, um das Wasser aus dem Tank falls die Wartung zu leeren. Sperren Sie ihn wahrend des Normalbetriebs, um Verlusten zu vermeiden.



6. AUßENEINHEIT INSTALLATION

6.1 Einbauort

- In einem Ort mit genügenden Platz für die Installation und die Wartung, und ohne starken Wind.
- Orte mit genügender Belüftung.
- Der Halter soll das Gewicht der Außeneinheit tragen, und soll eben und glatt sein, um zusätzliche Vibrationen zu vermeiden.
- Vermeiden Sie die orte, wo die Luft aus dem Gerät die Nachbarn stören kann.
- In einem Ort, wo die Rohre und Kabeln leicht installiert werden können.
- In einem Ort, wo die Abluft nicht verstopft ist.
- In einem Ort ohne brennbaren Gas Lecks.
- Die Länge der Rohr zwischen Innen- und Außeneinheit soll genügend sein.
- Installieren Sie die Außeneinheit an der Wand, in Orte in der Nähe der Küste oder in großer Höhe, wo der Wind stark sein kann. Benutzen Sie einen Bildschirm, falls erforderlich (Abb. 6-1).

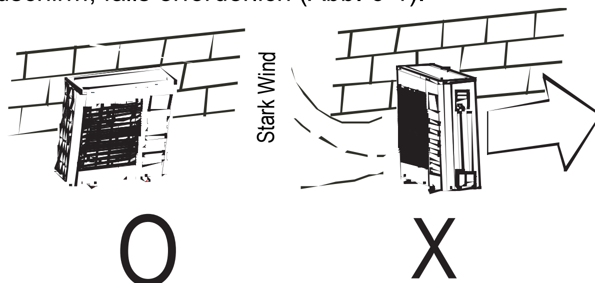


Abb. 6-1

• Wenn möglich, installieren Sie das Gerät nicht der direkter Strahlung oder der Wärme von anderen Geräten; sonst, benutzen Sie einen Schutz.
• Vermeiden Sie die Orte, wo das kondenswasser (während des Heizungbetriebs) Schäden den Personen verursachen kann.
• Vermeiden Sie die Ort mit Schnee, Laub oder andere Fremdkörper; sonst, benutzen Sie einen Schutz.
• Stellen Sie die Außeneinheit in einem Ort in der Nähe der Inneneinheit ein.
• Wenn möglich, entfernen Sie alle Hindernisse in der Nähe der Einheit, um die Luftzirkulation helfen.

Der minimale Abstand zwischen die Außeneinheit und die oben beschriebenen Hindernisse ist nicht gültig für die luftdichten Lokale oder für die geschlossenen Räumen. Lassen Sie mindestens 2 von 3 Richtungen frei (Abb.6-5).

6.2 Größe

6.2. Dimensions

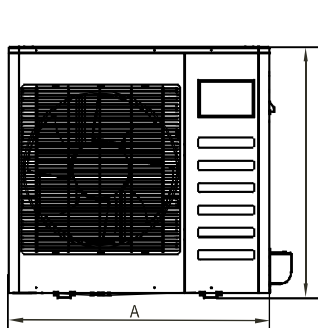


Fig. 6-2

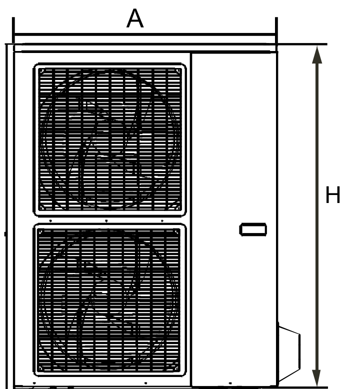


Fig. 6-3

Models	Unit: mm							
	A	B	C	D	E	F	H	
5300W	845	560	335	360	313	324	700	Fig. 6-2
7100W	895	590	333	355	302	313	862	
10500W	990	624	366	396	340	354	966	
14000W	938	643	404	448	368	392	1369	Fig. 6-3
17600W	938	643	404	448	368	392	1369	

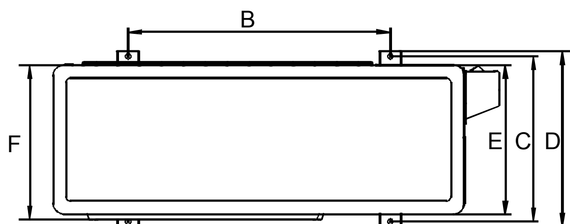


Fig. 6-4

Ausluft Seite der Außeneinheit

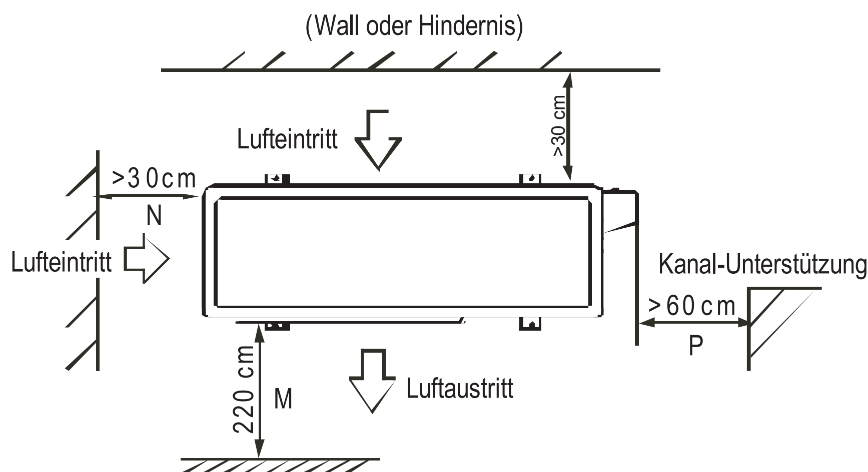


Abb. 6-5

6.3 Versand und Installation der Außeneinheit

• Da der Schwerpunkt dieser Einheit ist nicht ihr physisches Zentrum, sollten Sie vorsichtig sein, wenn Sie das Gerät rücken oder heben.

• Benutzen Sie den Gittern der Ausweisung oder Extraktion nicht, um die Außeneinheit zu heben: sie können verformt oder beschädigt werden.

• Berühren Sie den Ventilator mit den Händen oder mit anderen Gegenständen nicht.

• Neigen Sie das Gerät mehr als 45° nicht, und legen Sie sie zur Seite nicht.

• Befestigen Sie das Gerät sicher mit der Schraube, so dass es nicht verrutschen kann. (Abb.6-6)

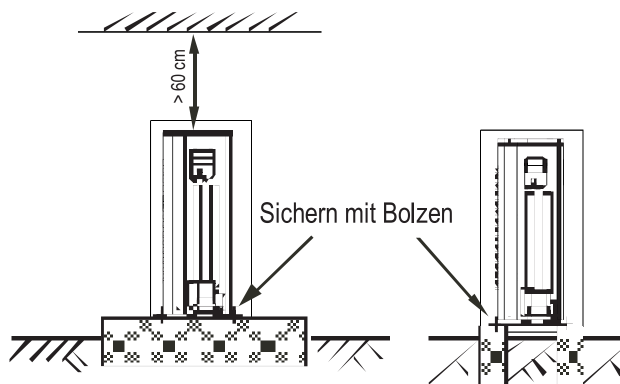


Abb. 6-6

6.4. Installation der Kühl-Rohrleitungen

Prüfen Sie den Unterschied zwischen dem Innengerät und dem Außengerät, die Kältemittelleitung Länge und die Anzahl der Faltungen, wie folgt:

Kapazität (W)	5300W	7100W	10500W (Einphasen)	10500W (Dreiphasen)	14000W	17600 W
Max Unterschied (m)	20	25	30	30	30	30
Kühl-Rohrleitungen Länge (m)	30	50	65	65	65	65
Faltungen Anzahl	weniger als 10					

6.5 Rohre Verbindung.

VORSICHT	- Prüfen Sie, dass kein Schmutz oder Wasser in den Rohren bevor der Realisierung der Verbindungen gibt es. - Die Installation der Rohrverbindungen muss vor der Festsetzung der Innen-und Außengerät getan werden. - Halten Sie die Anschlussleitungen trocken und lassen Sie sich nicht Feuchtigkeit während der Installation zu durchdringen. - Decken alle Anschlussleitungen auf der Flüssigkeitseite und Gasseite mit Wärmedämmung, um Kondensatwasser zu vermeiden.

• Bohren Sie ein Loch in der Wand (90mm allgemein für das Wandrohr), in Funktion der Montage, wie das Wandrohr und ihre Bedeckung.

• Man kann die Kabel der Kommunikation um die Isolierung der Kältemittelleitungen wickeln.

• Streichen Sie von außen durch das Wandrohr die Anschlussleitung. Beachten Sie die Position, um das Rohr nicht zu beschädigen.
• Verbinden Sie die Rohre.
• Saugen Sie die Luft mit einer Vakuumpumpe.
• Öffnen Sie die Absperrventile der Außeneinheit, um das Kühlrohr mit den Innen- und Außeneinheiten zu verbinden.
• Prüfen Sie eventuelle Verluste durch den Verluste Detektor oder das Seifenwasser.
• Decken Sie die Naht zwischen die Rohre und die Inneneinheit mit Wärmedämmung und sichern Sie sie mit Klebeband, um eine richtige Wärmedämmung zu versichern und damit um die Bildung von Kondenswasser zu verhindern.

⚠ **VORSICHT**	Decken alle Anschlussleitungen auf der Flüssigkeitseite und Gasseite mit Wärmedämmung, um Kondensatwasser zu vermeiden.

6.6 Kältemittelleitungen

1) Aussenkung

a) Schneiden des Kühlmittelrohrs mit Rohrschneider.

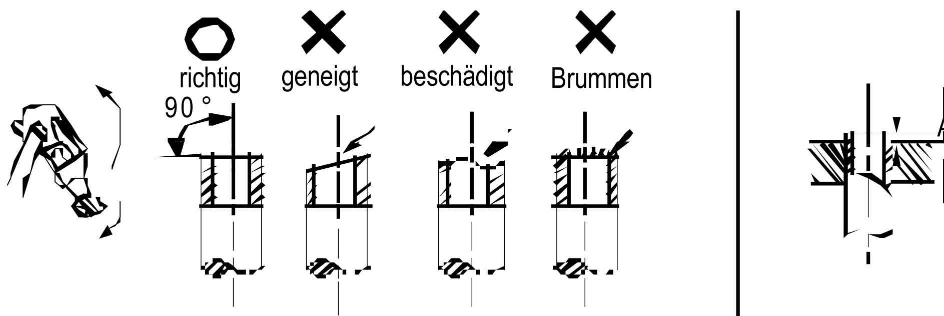


Abb. 6-7

b) Stecken Sie die kühlende Mutter und flanschen Sie das Rohr an.

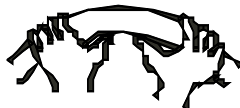
Außendurchmesser	Aussenkung Form A (mm)	
	Min	Max
Φ6.4	8.3	8.7
Φ9.5	12.0	12.4
Φ12.7	15.4	15.8
Φ15.9	18.6	19.0
Φ19.1	22.9	23.3

Biegung der Röhre mit dem Daumen

2) Verbinden Sie erste die Inneneinheit und dann die Außeneinheit

Wenn möglich, biegen Sie die Rohre mit der Hände, um sie nicht zu brechen.

Biegen Sie das Rohr mit dem Daumen



Mindestradius 100mm

Abb. 6-8

• Der Winkel der Biegung soll nicht mehr 90° sein.
• Biegen Sie, wenn möglich, die Verbindung Rohr in der Mitte: desto größer der Biegeradius, desto besser.
• Biegen oder strecken Sie den Schlauch nicht mehr als Dreimal.
• Schmieren Sie die Oberflächen der Kühlmittelrohr und der Muttern mit Öl und ziehen Sie es für 3~4 Reihen mit den Händen, bevor die Befestigung der Muttern.

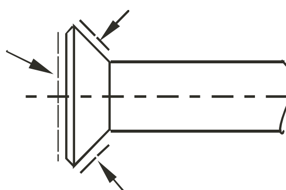


Abb. 6-9

• Benutzen Sie gleichzeitig zwei Schlüssel, um die Rohre zu verbinden oder trennen.

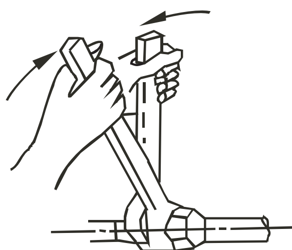


Abb. 6-10

 **VORSICHT**	Ein Drehmoment zu hoch verursacht die Glätte der Flansch und kann Verluste im System verursachen (siehen Sie die Tabelle). Am Ende der Verbindungen, kontrollieren Sie eventuelle Lecks von Kältemittel Gas.

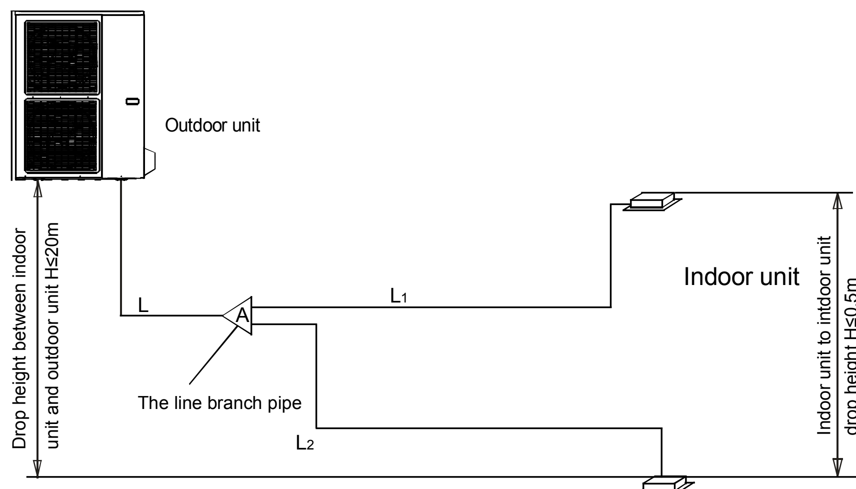
Außendurchmesser	Drehmoment Nm	Aussenkung
Φ6.4	15 ~ 16 Nm / 153 ~ 163 kgf cm	90° ± 4 45° ± 2 A R 0.4~0.8
Φ9.5	25 ~ 26 Nm / 255 ~ 265 kgf cm	
Φ12.7	35 ~ 36 Nm / 357 ~ 367 kgf cm	
Φ15.9	45 ~ 47 Nm / 459 ~ 480 kgf cm	
Φ19.1	65 ~ 67 Nm / 663 ~ 684 kgf cm	

6.7. For Units with Twins Function

6.7.1 Length and drop height permitted of the refrigerant piping

Note: Reduced length of the branching tube is the 0.5m of the equivalent length of the pipe.

		Permitted value		Piping
Pipe Length	Total pipe length (Actual)	5300W+5300W	30m	L+L1+L2
	Max. branch pipe length		15m	L1, L2
	Max. branch pipe length difference		10m	L1-L2
Drop Height	Max. height difference between indoor unit and outdoor unit		20m	H1
	Max. height difference between indoor units		0.5m	H2

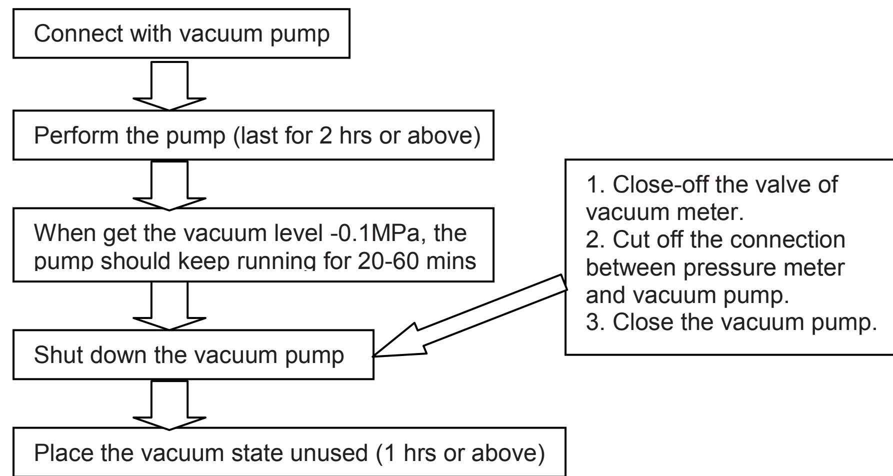


6.8 Vacuum with vacuum pump

1) Use the vacuum pump which vacuum level lower than -0.1MPa and the air discharge capacity above 40L/min.

2) The outdoor unit is not necessary to vacuum, don’t open the outdoor unit gas and liquid pipe shut-off valves.

3) Make sure the vacuum pump could result as -0.1MPa or below after 2 hrs or above operation. If the pump operated 3 hrs or above could not achieve to -0.1MPa or below, please check whether water mix or gas leak inside of the pipe.



CAUTION

● Don't mix up the different refrigerants or abuse the tools and measurements which directly contact with refrigerants.

● Don't adopt refrigerant gas for air vacuuming.

● If vacuum level could not get to -0.1MPa, please check whether resulted by leakage and confirm the leakage site. If no leakage, please operate the vacuum pump again 1 or 2 hrs.

6.9 Refrigerant amount to be added

Calculate the added refrigerant according to the diameter and the length of the liquid side pipe of the outdoor/indoor unit connection. The refrigerant is R410A.

Note: Assume equivalent pipe length of the branching pipe header to be 0.5m, of the D3T-RC1 and D3T-RC2 to be 1m (for calculation purposes).

Pipe size on liquid side	Refrigerant to be added per meter
Φ6.4	0.024kg
Φ9.5	0.063kg

6.10 Entlüften mit der Vakuumpumpe

Einlassventil Betrieb

a) Absperrventil

1. Entfernen Sie den Deckel der Absperrventile durch einem Sechskantschlüssel.
2. Eine zu hohe Anzugmomente kann den Körper des Absperrventils brechen.
3. Achten Sie darauf, dass der Deckel des Absperrventils gesichert ist.

b) Schluss der Absperrventil

1. Entfernen Sie den Ventildeckel und schließen Sie das Ventil durch einem Sechskantschlüssel.
2. Ziehen Sie das Ventil mit einem verstellbaren Schraubenschlüssel.
3. Achten Sie darauf, dass den Deckel fest verschlossen ist. Für die Anzugsmomente, siehen Sie die Tabelle unten.

VORSICHT	Benutzen Sie einen Schlauch für die Verbindung an der Bedienungstür. Nach der Anbringung des Deckels, prüfen Sie eventuelle Verluste von Kühlmittel.

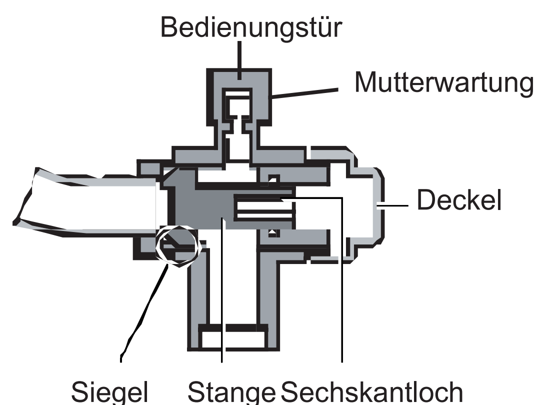


Abb. 6-11

- **Benutzung einer Vakuumpumpe**

Benutzen Sie eine Vakuumpumpe, um in den Röhren (sowohl auf dem Gasseit als auch auf dem Flüssigenseite) das Vakuum machen, vorzugsweise gleichzeitig.

1. Lösen und entfernen Sie die Muttern der Bedienung der Absperrventile A und B, und verbinden Sie den Ladungsschlauch des Knopf an der Bedienungstür des Absperrventil A (stellen Sie sicher, dass die Ventile A und B geschlossen sein).
2. Schließen Sie die Verbindung des Schlauch mit der Vakuumpumpe.
3. Öffen Sie völlig den "**Lo**" Hebel des Knopfes.
4. Starten Sie die Vakuumpumpe. Zu Beginn der Ausräumung, lösen Sie die Bedienungsmutter des Bedienungsventil B zu überprüfen, ob die Luft (der Klang der Pumpe verändert, und die Anzeige von Dezimeter " Compound meter" fällt unter Null) dringt ein. Dann schließen Sie die Bedienungsmutter.
5. Wenn die Ausräumung beendet ist, schließen Sie den "Lo" Hebel des Druckventils und stoppen Sie die Vakuumpumpe. Machen Sie das Vakuum für mehr als 15 Minuten, prüfen Sie, ob die Anzeige des Testers -76 cm HG Meter (1x10 Pa) erreicht hat.
6. Entfernen Sie den Deckel der Absperrventile A und B, um die Absperrventile A und B zu öffen, dann befestigen Sie sie.
7. Entfernen Sie den Ladungsschlauch aus der Bedienungstür des Absperrventils A und befestigen Sie die Mutter.

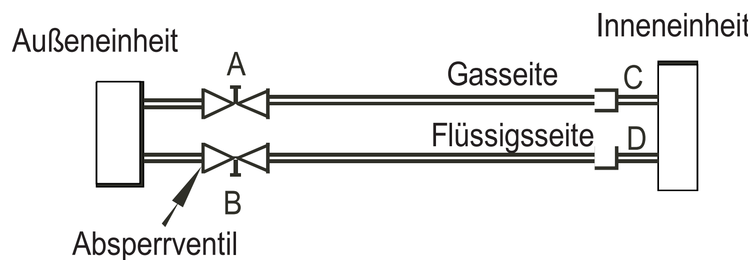


Abb. 6-12

- **Zusätzliche Kältemittel Menge**

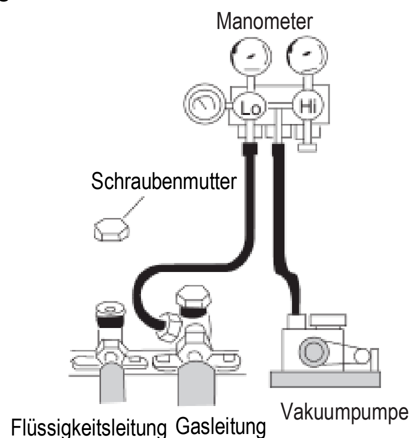


Abb. 6-13

⚠ VORSICHT	Füllen Sie das Kältemittel nur nach das Leitungsbündel. Die Füllung des Kältemittels kann nach dem Test der Verluste und die Ausräumung der Rohre hergestellt werden. Vermeiden Sie das Phänomen der Verflüssigung des Gas Kältemittels (während der Füllung des Kältemittels), da die maximale zulässige Füllung des Kältemittels nie erreicht werden. Benutzen Sie das Kältemittel R410A für die Zusätzliche Füllung, um die Gefahr von Explosionen und Feuer zu vermeiden. Öffnen Sie langsam das Gefäs von Gas Kältemittel. Während der Füllung des Kältemittels, benutzen Sie Handschuhe und Schutzbrille, um die Augen zu schützen.

■ Die Außeneinheit ist mit dem nicht-toxischen und nicht-brennbaren Kältemittel R410A gefüllt. Die zusätzliche Füllung sollte in Funktion von des Durchmesser und der Länge der Röhre berechnet werden.

D(mm) / R (g)	Φ6.4	Φ9.5	Φ12.7
Keine zusätzliche Kältemittelmenge R (g), wenn L (m) ist weniger als 5m (eine Linie nur)	-----------	-----------	-----------
Zusätzliche Kältemittelmenge, wenn die Rohrlänge L (m) ist größer als 5m (eine Linie nur)	11g/mx(L-5)	30g/mx(L-5)	60g/mx(L-5)

R(g): zusätzliche Kältemittelmenge;

L(m): Länge der Kältemittelleitung (eine Linie nur)

D(mm): Flüssigsseite Durchmesser Rohr

HINWEIS: Keine zusätzliche Füllung, wenn das Ergebnis (für R) negativ ist (durch die Formel erreicht).

7. VERDRAHTUNGEN

7.1 Kabelbedienung

Entfernen Sie die Schrauben aus der Deckung (wenn die Außeneinheit hat keine Abdeckung, entfernen Sie die Schrauben aus dem Bedienungspaneel, und ziehen Sie es in die Richtung des Pfeils, um dem Schutzdeckel zu entfernen) (Abb.7-1).

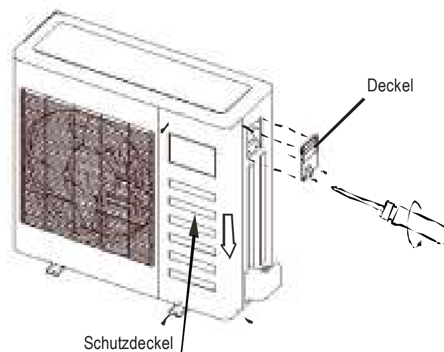


Abb.7-1

■ Schließen Sie die Kabel an die Klemmleiste (wie im Diagramm gezeigt); achten Sie die Zahl der Terminals an der Klemmleisten der Inneneinheit und der Außeneinheit.

■ Installieren Sie wieder der Innen- und Außengerät.

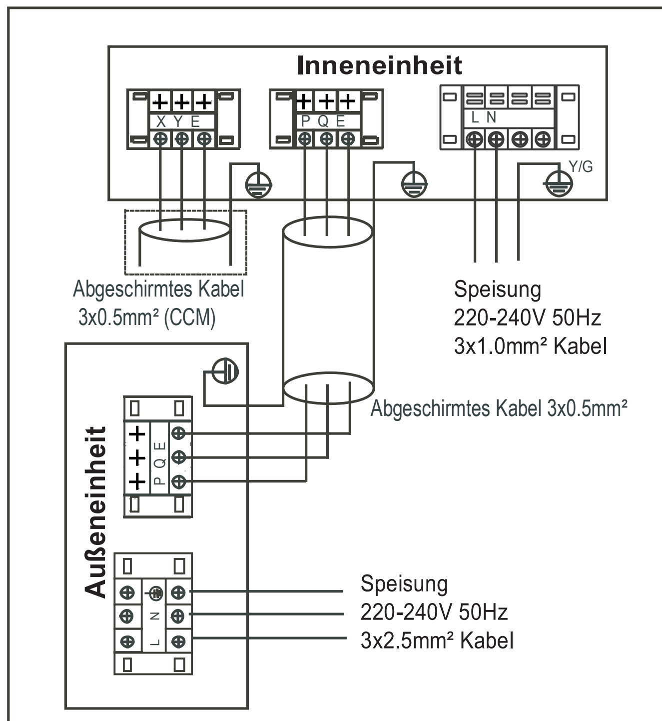
7.2 Speisung Spezifikationen

Tabelle 7-2

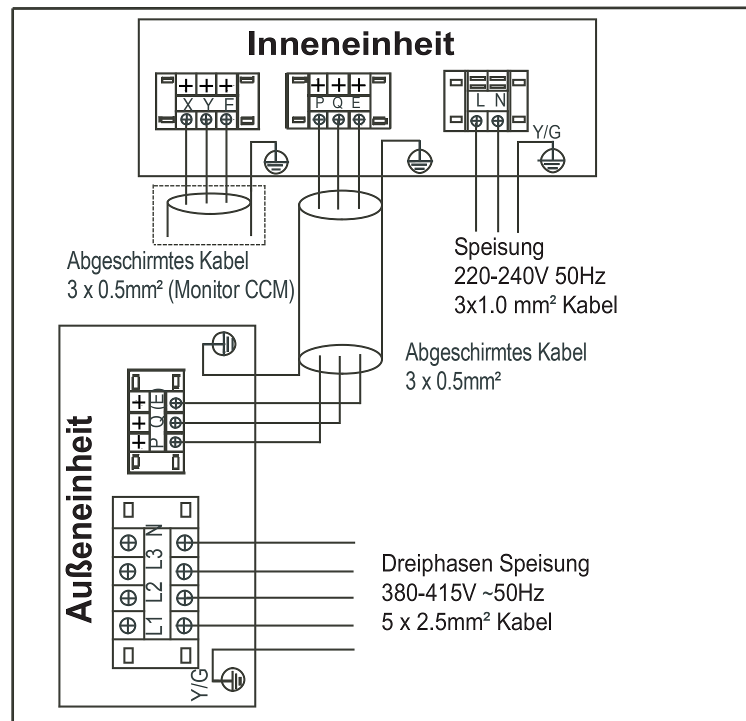
MODELL		5300W	7100W	10500W		14000W	17600W
INNENEINHEIT SPEISUNG	PHASEN	EINPHASEN					
	FREQUENZ UND SPANNUNG	220-240V~, 50Hz					
	SPEISUNGSKABEL (mm²)	3 x 1.0		3 x 1.0			
	SCHALTER/SICHERUNG (A)	20	40	50		60	60
INNENEINHEIT SPEISUNG	PHASEN	EINPHASEN			DREIPHASEN		
	FREQUENZ UND SPANNUNG	220-240V~, 50Hz			380-415V~, 50Hz		
	SPEISUNGSKABEL (mm²)	3 x 2.5		3 x 4.0	5 x 2.5		
	SCHALTER/SICHERUNG (A)	30		40	30	45	
INNEN-/AUßENEINHEIT VERBINDUNGSKABELN (mm²)		3x0.5mm^2 abgeschirmtes Kabel					

Speisungskabel Typ H07RN-F.

7.3 Schaltpläne



5300-105000W Modelle (Einphasen Außeneinheit)



10500W-17600W Modelle (Dreiphasen Außeneinheit)

8. TESTBETRIEB

- Die Prüfung soll nur nach dem Ende der Installation fortigstellen werden.
- Prüfen Sie die folgenden Punkte vor der Prüfung.
- Innen-und Außengerät richtig installiert.
- Rohre und Kabel richtig verbunden.
- Prüfdruck der Rohrleitungen geführt.
- Das Drainagerohr richtig funktioniert.
- Die Wärmeisolierung ist richtig durchgeführt worden.
- Die Erdung ist richtig installiert worden.
- Die Länge der Rohre und der Kältemittelfüllung sind geprüft worden.
- Die Speisung entspricht der Speisung des Projekts.
- Lufteintritten und Luftaustritten der Innen- und Außeneinheit nicht blockiert sind.
- Die Gas -und Flüssigkeit Seite Ventile geöffnet sind.
- Die Klimaanlage war durch die Spannung vorgeheizten.

♦ PRÜFUNG

Stellen Sie durch die Fernbedienung im Kühlbetrieb das Klimagerät ein, und prüfen Sie die folgenden Punkte als in der Gebrauch Sektion dieses Handbuches ausgebreitet. Wenn es gibt einige Fehler, beheben Sie ihn durch die Anweisungen des Fehlfunktionen Kapitels in diesem Handbuch.

• 1) Inneneinheit

a. Prüfen Sie, ob sind die Zündung und die Abschaltung durch die Fernbedienung richtig angesetzt worden.
b. Prüfen Sie, ob die Tasten der Fernbedienung virkende sein.
c. Prüfen Sie, ob die Leitbleche regelmäßig funktionieren.
d. Prüfen Sie, ob die interne Temperatur richtig eingestellt ist.
e. Prüfen Sie, ob die Indikatoren auf dem Empfänger arbeiten.
f. Prüfen Sie, ob die manuelle Taste richtig funktioniert.
g. Prüfen Sie, ob der Kondensatabfluss regelmäßig funktioniert.
h. Prüfen Sie, ob es gibt seltsame Geräusche oder Vibrationen während des Betriebs.
j. Prüfen Sie, ob die Heizung ausreichend ist.

• 2) Außeneinheit

a. Prüfen Sie, ob das Vorhandensein von Lärm oder Vibrationen außerhalb der Norm.
b. Prüfen Sie eventuelle Verluste von Kältemittel Gas.

 VORSICHT	Die Schutz-Funktion verhindert die direkte Zündung der Klimaanlage nach der Abschaltung. Nach der Eingriff des Schutzs, kann die Klimaanlage nach 3 Minuten wieder eingeschaltet werden.

INDEX

I. INFORMATIONS IMPORTANTES

Lisez attentivement ce manuel pour une bonne utilisation du climatiseur et pour éviter dommages aux personnes ou aux biens. L'utilisation incorrecte de la machine pourrait causer des dommages ou des blessures.

Il est recommandé de lire attentivement ces informations importantes pour se conformer aux procédures de sécurité.

⚠ **AVVERTISSEMENTS**

Le climatiseur doit être installé conformément aux règles nationales d'installation pour éviter tout risque mort.

Confiez l'installation au fournisseur ou à un installateur qualifié.

Vous n'êtes pas autorisé à installer par vous-mêmes les unités pour éviter les fuites d'eau, chocs électriques, incendies, etc.

Contactez le fournisseur ou le S.A.V. le plus proche pour améliorer les performances, la réparation ou l'entretien.

Pour éviter des performances insuffisantes, ou le risque de fuites d'eau, chocs électriques ou incendies.

Pour éviter tout choc électrique, incendies ou blessures, éteignez l'appareil en cas d'anomalie comme odeurs étranges ou incendies et contactez le fournisseur ou le S.A.V. le plus proche.

Ne laissez jamais l'appareil et la télécommande se baigner.

Pour éviter tout choc électrique ou un incendie.

Ne restez pas longtemps en contact direct avec l'air froid. L'air trop froid peut causer des dommages à la santé.

N'utilisez pas aérosol inflammables comme spray pour les cheveux ou peintures à proximité de l'unité.

Cela pourrait provoquer un incendie.

Ne mettez jamais vos mains dans la sortie de l'air ou dans les ailettes horizontales quand elles sont en mouvement.

Pour éviter le risque d'attraper votre main ou endommager le climatiseur.

⚠ **DANGER**

N'essayez pas seule à fournir une assistance à la machine. Cette unité n'a pas de composants d'utilisation qui doivent être ouverts et l'enlèvement du couvercle peut vous exposer à des tensions dangereuses. Déconnecter l'alimentation n'est pas suffisante pour éviter chocs électriques.

⚠ **DANGER**

Ne mettez jamais vos mains ou des objets dans l'entrée ou la sortie de l'unité. Cette unité contient un ventilateur qui tourne à haute vitesse. Le contact avec le même peut causer des blessures graves.

⚠ **DANGER**

Pour éviter tout risque de choc électrique, n'aspergez ou versez jamais de l'eau ou d'autres liquides dans l'appareil.

⚠ **ATTENTION**

Aérez la pièce de temps en temps alors que le climatiseur est en marche, surtout s'il y a d'autres appareils à gaz utilisés dans la salle. Ne pas suivre ces conseils peut entraîner une perte d'oxygène dans la chambre.

⚠ **ATTENTION**

Pour éviter chocs électriques, tournez-hors tension ou débrancher la fiche avant tout nettoyage ou autres travaux d'entretien de routine. Suivez les instructions au sujet de nettoyage dans ce manuel.

⚠ **ATTENTION**

N'utilisez pas liquides ou aérosol pour le nettoyage. Utilisez un chiffon doux et sec pour nettoyer l'appareil. Pour éviter chocs électriques, n'essayez jamais de nettoyer l'unité en pulvérisant de l'eau sur la même.

⚠ **PRECAUTIONS**

N'utilisez pas de détergents pour le nettoyage de l'unité. Les solvants peuvent rapidement détruire les éléments de l'unité (le bac de vidange et les éléments de l'échangeur de chaleur).

NOTES

Pour un correct fonctionnement, utilisez l'appareil sous la température de fonctionnement et les conditions d'humidité spécifiées dans ce manuel. Si l'appareil est utilisé en dehors de ces indications, cela peut provoquer un dysfonctionnement ou égouttement de l'unité intérieure.

Maintenez la température ambiante à un niveau confortable.

Nettoyez le filtre à air:

Un filtre à air encrassé réduit le potentiel de refroidissement. Nettoyez-le toutes les deux semaines.

N'ouvriez jamais les portes et les fenêtres au-delà de ce qui est nécessaire.

Pour garder l'air frais ou chaud dans la pièce, n'ouvriez jamais les portes et les fenêtres au-delà de ce qui est nécessaire.

Rideaux:
En refroidissement, fermez les rideaux pour éviter les rayons directs du soleil.
Uniformisez le flux d'air dans la chambre.
Réglez la direction du flux d'air pour chaque circulation dans la pièce

⚠ AVVERTISSEMENTS

N'installez pas l'appareil par vous-même.
Une mauvaise installation peut entraîner des blessures dus aux incendies, chocs, chutes de l'unité ou fuites de l'eau. Contactez le fournisseur auprès duquel vous avez acheté l'appareil ou un installateur qualifié.
L'installation doit se conformer aux instructions données.
Une mauvaise installation peut entraîner des blessures dues aux incendies, chocs, chutes de l'unité ou fuites de l'eau.
Installez l'appareil en toute sécurité sur un soutien qui en peut supporter le poids.
L'installation sur un soutien faible peut conduire à l'affaissement et donc de blessures en raison de la chute de l'unité.
Effectuez les raccordements électriques en conformité avec les lois nationales et les schémas de câblage électrique dans ce manuel et veillez à utiliser un circuit électrique séparé.
Si la capacité du circuit d'alimentation est insuffisante, on peut avoir incendies ou chocs électriques.
Utilisez les câbles spécifiés et réalisez les connexions correctement.
Connexions incorrectes peuvent causer un incendie.
Vérifiez s'il y a des fuites de gaz réfrigérant après l'installation
Assurez-vous d'utiliser les pièces fournies et spécifiées lors de l'installation.
L'utilisation des pièces défectueuse peut provoquer des blessures dues au feu, chocs et ainsi de suite.
Fixez le couvercle qui isole la partie électrique de l'appareil.
Si les couvercles électriques des unités ne sont pas bien attachés, on peut avoir un incendie ou un choc électrique dus à la poussière, à l'eau, etc.

⚠ ATTENTION

N'installez pas l'unité où gaz inflammables peuvent se propager.
L'appareil peut brûler le gaz et provoquer une explosion.
Les unités intérieures doivent être installées:

- Dans un lieu où il y a suffisamment d'espace pour l'installation et l'entretien.
- Dans un lieu où le flux d'air peut atteindre tous les coins.
- Dans un lieu où les tuyaux et le tuyau de vidange peuvent être atteints facilement.
- Dans un lieu où il n'y a pas de fuites de gaz inflammables ou toxiques/corrosifs.
- Dans un lieu où il n'y a pas l'effet de hautes tensions et des fréquences élevées.
- Dans un lieu où il n'y a pas de bruit ou de vibrations.

⚠ PRECAUTIONS

L'installation dans les endroits suivants peut provoquer des dysfonctionnements (si vous ne pouvez pas les éviter, contactez votre fournisseur local):

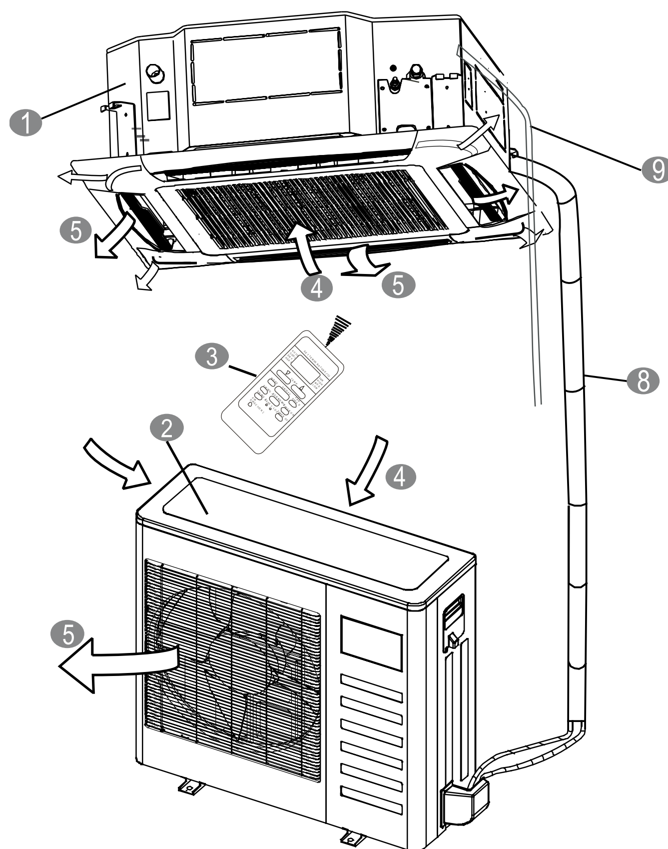
- Les lieux où il y a de l'huile minérale,
- Les lieux où l'air est plein de sel, comme dans les alentours des plages.
- Les lieux où il y a de soufre.
- Les lieux où il y a des variations importantes de tension.
- Les lieux où il y a du gaz naturel/éthane, comme les cuisines.
- Les lieux où il y a des phénomènes électromagnétiques liés à des fréquences élevées.
- Les lieux où il y a des substances inflammables ou du gaz acides ou du gaz alcalines.
- D'autres lieux pour des applications spéciales.

II. DESCRIPTION

◊ **Noms des composants de l'appareil**

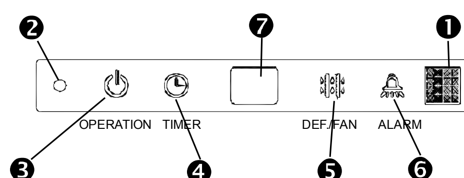
UNITÉ EXTERNE	
❶	Cassette (corps de l'unité)
❷	Unité externe
❸	Télécommande
❹	Entrée de l'air
❺	Sortie de l'air

UNITÉ INTERNE	
❻	Sortie de l'air
❼	Ailettes réglables
❽	Tuyau connexion
❾	Tuyau drainage
❿	Grille



☞ **NOTE:** Toutes les photos dans ce manuel sont seulement un exemple utile pour expliquer et peuvent être légèrement différentes du climatiseur que vous avez acheté (selon le modèle).

◊ **Indicateurs du panneau display de l'unité interne**



❶ Receveur à infrarouges.

❷ Touche de fonctionnement manuel (MANUAL).

Au cas où la télécommande et ou le panneau de commande ne seraient temporairement pas disponibles permettent, moyennant la touche MANUAL, de gérer l'unité en mode manuel.

❸ LED OPERATION (vert). Indique que l'unité est en marche.

❹ LED TIMER (jaune). Indique que le TIMER a été configuré.

❺ LED DEF./FAN (rouge). Indique qu'est active la fonction ANTI-COOLING ou ANTI-HEATING.

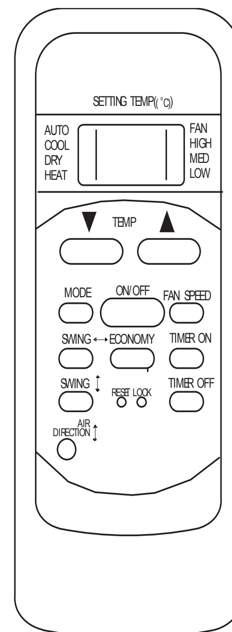
❻ LED ALARM (rouge). Indique qu'est active l'alarme "niveau d'eau de la condensation".

❼ Écran de la température. En modalité AUTO, COOL et HEAT, il indique la température configurée.

III. SECTION D'UTILISATION

1. TELECOMMANDE

1.1 Mode d'emploi



Moyennant la télécommande et/ou le panneau de commande à fil (voir mode d'emploi fourni avec celui-ci) il est possible d'effectuer les opérations suivantes:

• Mise en marche/arrêt de l'unité.

• Choix des trois vitesses du ventilateur.

• Réglage du thermostat et maintien de la température souhaitée dans l'espace ambiant.

• Commutation du cycle de fonctionnement: rafraîchissement/chauffage. Sur le plafonnage de l'unité sont présents des indicateurs qui fournissent des informations sur l'état de l'unité ou d'éventuelles signalisations d'alarme et qui, au cas où la télécommande et ou le panneau de commande ne seraient temporairement pas disponibles permettent, moyennant la touche MANUAL, de gérer l'unité en mode manuel.

Note:

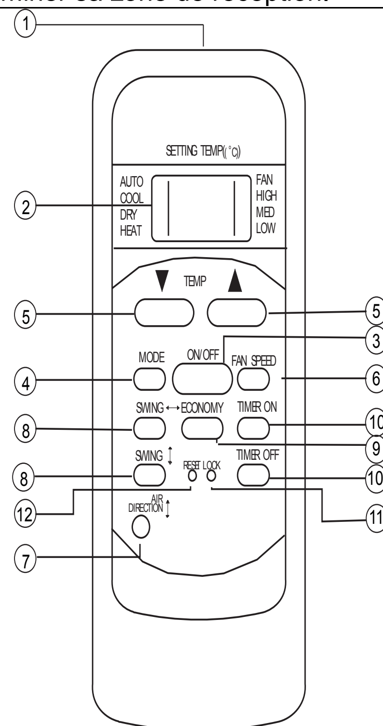
La télécommande permet de configurer et d'afficher tous les paramètres de fonctionnement de l'unité, en facilitant ainsi toutes les opérations de programmation. La télécommande est alimentée avec 2 batteries R03 de type AAA de 1,5 V.



IMPORTANT!

Il est conseillé de tester le fonctionnement de la télécommande afin de déterminer sa zone de réception.

1.2 Description de la télécommande et fonctions correspondantes



(1) Transmet les signaux infrarouges au receveur de l'unité.

(2) Indique les états et les modes de fonctionnement de l'unité.

(3) Permet de mettre en marche et arrêter l'unité. Appuyer sur la touche pour mettre en marche et appuyer de nouveau pour éteindre.

(4) Permet de sélectionner le type de fonctionnement souhaité (AUTO, COOL, DRY, HEAT, FAN).

(5) Ces touches permettent de configurer la température ambiante souhaitée. ▲ la température requise peut être augmentée jusqu'à 30°C, ▼ la température requise peut être diminuée jusqu'à 17 °C, chaque pression correspond à une variation de 1°C.

(6) Appuyer sur cette touche pour sélectionner la vitesse du ventilateur. Lorsque AUTO est sélectionné, la vitesse du ventilateur se règle automatiquement selon la température ambiante Il est également possible de sélectionner manuellement la vitesse du ventilateur en choisissant parmi 3 réglages: LOW = MINIMALE; MED = MOYENNE; HIGH = MAXIMALE.

(7) Permet de sélectionner l'angle d'inclinaison du déflecteur.

(8) Cette touche permet au déflecteur d'osciller de manière verticale (horizontale).

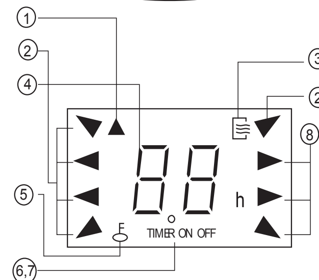
(9) Cette fonction n'est pas disponible sur les unités.

(10) Appuyer sur ces touches pour prédisposer l'arrêt/marche de l'unité avec timer.

(11) Permet de bloquer toute fonctionnalité de la télécommande.

(12) Appuyer sur cette touche pour réarmer les configurations de la télécommande.

1.3 Description de l'afficheur



① Indicateur de transmission: Apparaît chaque fois qu'est transmis un signal à l'unité.

② Affichage du mode de fonctionnement: Indique le type de fonctionnement prédéfini.

③ Affichage ON/OFF Indique que l'unité est en marche.

④ Affichage de la température (TEMP): Indique la température configurée (de 17°C à 30°C). Lorsqu'on choisit le programme de fonctionnement FAN, aucune température ne se visualise sur l'afficheur.

⑤ Affichage de blocage Indique que la télécommande est bloquée.

⑥ Affichage du **TIMER ON**: En appuyant sur la touche **TIMER ON**, apparaît l'heure de mise en marche du timer.

⑦ Affichage du **TIMER OFF**: En appuyant sur la touche **TIMER OFF**, apparaît l'heure d'arrêt avec timer.

⑧ Affichage de la vitesse du ventilateur (FAN): Indique la vitesse du ventilateur sélectionnée. AUTO ou un des trois niveaux de vitesse s'affiche: MINIMALE (LOW), MOYENNE (MED), MAXIMALE (HIGH).

1.4 Utilisation de la télécommande

La télécommande utilise deux batteries alcalines de 1,5 V du type R03 size AAA (fournies). Pour insérer les batteries, retirer complètement le couvercle de la télécommande en le faisant glisser vers la partie inférieure. Insérer les batteries dans le logement prévu à cet effet en respectant les polarités indiquées. Repositionner le couvercle et sélectionner les fonctions souhaitées. Effectuer la même opération pour remplacer les batteries usées avec les batteries nouvelles. La durée moyenne des batteries est d'environ un an.

La télécommande a toujours l'écran allumé. Retirer les batteries de la télécommande si l'on prévoit de ne pas l'utiliser pendant de longues périodes. Orienter la télécommande vers le receveur de l'unité lorsque sont effectuées les configurations. Si les signaux sont correctement reçus, l'unité émettra un signal sonore “bip”. La télécommande est en mesure de transmettre jusqu'à une distance d'environ 8 mètres du receveur.

Éviter l'exposition de la télécommande à l'humidité excessive, à la lumière directe du soleil ou à d'autres sources de chaleur et éviter les chocs. Protéger la télécommande contre l'eau ou autres liquides. Si le receveur à rayons infrarouges de l'unité est exposé à la lumière directe du soleil ou à une lumière intense ou bien si à proximité est présente une lampe fluorescente avec allumage électronique, l'unité pourrait présenter des anomalies de fonctionnement ou ne pas fonctionner. L’utilisation d'autres télécommandes à proximité ou dans la même pièce que l'unité pourrait en influencer le bon fonctionnement ; éviter d'orienter l'émetteur d'autres télécommandes vers le receveur de l'unité.

● MISE EN MARCHE/ARRET DE L'UNITE

ON/OFF: Appuyer sur la touche ON/OFF pour mettre en marche ou arreter l’unité.

Lors du passage de ON à OFF tout mode de fonctionnement est interrompu, les temporisations en cours sont effacées, le mode de fonctionnement de l'appareil et du ventilateur et la valeur de température configurée sont mémorisés. Lors du passage de OFF à ON l'unité rétablit automatiquement toutes les modalités de fonctionnement mémorisées avant l'arrêt.

Lorsque l'unité est en marche, sur l'écran apparaît l'indication d'unité en marche .

La visualisation sur l'écran de voyant indique que la télécommande est en train de transmettre les configurations à l'unité ▲.

● CONFIGURATION DU MODE DE FONCTIONNEMENT

En appuyant plusieurs fois sur la touche Mode il est possible de changer le mode de fonctionnement de l'unité. Sur l'écran apparaît l'indication du mode de fonctionnement sélectionné:



AUTO: fonctionnement entièrement automatique.

COOL: fonction rafraîchissement.

DRY: fonction déshumidification.

HEAT: fonction chauffage.

FAN: fonctionnement uniquement en mode ventilation.

Avec le choix du programme automatique **AUTO**, l’unité peut opérer en mode **RAFRAÎCHISSEMENT** et en mode **CHAUFFAGE** en fonction de la différence de température présente entre la température ambiante et la température sélectionnée sur la télécommande.

Lorsqu’on choisit le programme de rafraîchissement **COOL**, l’unité fonctionne avec une valeur de réglage de la température libre, en baissant la température dans l'espace ambiant.

Lorsqu’o choisit le programme de déshumidification **DRY**, l’unité fonctionne, avec une valeur de réglage de la température libre, en baissant progressivement la température et l'humidité dans l'espace ambiant. Avec le programme de déshumidification **DRY** la touche **FAN SPEED** n'est pas utilisable.

Lorsqu’est choisi le programme de chauffage **HEAT**, l’unité fonctionne, avec une valeur de réglage de la température libre, en augmentant la température dans l'espace ambiant. Lorsqu’on choisit le programme de ventilation **FAN**, l’unité fonctionne sans valeur de réglage de la température, en ventilant l'air de l'espace ambiant.

⚠	**IMPORTANT!** - Le ventilateur s'arrête une fois atteinte la valeur de température configurée pour ensuite se réactiver automatiquement à la vitesse minimale pour éviter le phénomène de stratification de l'air en proximité de l'appareil. - En sélectionnant le mode **COOL DRY**, le ventilateur pourrait ne pas se mettre en marche tout de suite car est présente la fonction **ANTI-HEATING**. En sélectionnant le mode **HEAT**, le ventilateur pourrait ne pas se mettre en marche tout de suite car est présente la fonction **ANTI-COOLING**.

● **FONCTION ECONOMY**

ECONOMY Cette fonction n'est pas disponible sur les unités.

● **CONFIGURATION DE LA TEMPÉRATURE SOUHAITÉE**

▲et ▼: En appuyant sur ces touches en modalité AUTO, COOL, DRY, HEAT, il est possible d'augmenter ou de diminuer la valeur de la température souhaitée entre 17°C et 30°C. L'écran affiche la valeur de la température sélectionnée.

● **CONFIGURATION DU DÉFLECTEUR**

Pou obtenir une distribution optimale de l'air, régler la position du déflecteur motorisé en veillant à ce que le flux de l'air n'aille pas directement sur les personnes. Pour le déflecteur motorisé, agir de la manière suivante:

AIR DIRECTION	En appuyant plusieurs fois sur la touche **AIR DIRECTION**, il est possible de modifier la position du déflecteur.
SWING	En appuyant sur la touche **SWING**, il est possible d'activer l'oscillation continue du déflecteur.

⚠	**DANGER!** Bouger manuellement le déflecteur motorisé lorsque l'unité est en marche pourrait causer des problèmes de fonctionnement ou même endommager le système de réglage.

● **CONFIGURATION DE LA VENTILATION**

En appuyant plusieurs fois sur la touche FAN SPEED, il est possible de configurer la vitesse du ventilateur parmi les trois disponibles ou d'activer la fonction AUTO. Sur l'écran, apparaît le mode de fonctionnement:



AUTO: fonctionnement entièrement automatique.
LOW: fonctionnement de la vitesse minimale.
MED: fonctionnement de la vitesse moyenne.
HIGH: fonctionnement de la vitesse maximale.

● **CONFIGURATION DU TIMER**

⚠	**IMPORTANT!** Afin que les configurations du timer fassent effet, la télécommande doit TOUJOURS être positionnée près de l'unité (à une distance maximale de 8 mètres) et tournée vers celle-ci.

La fonction TIMER ne se répète pas et doit être configurée si l'on souhaite l'utiliser. Lorsqu'est sélectionnée la fonction **Timer ON-OFF**, la mise en marche de l'unité pourra s'effectuer avec un léger retard par rapport à l'heure du timer programmé, ceci est tout à fait normal et fait partie du correct fonctionnement de l'unité.

TIMER ON: En appuyant sur ces touches, il est possible de programmer l'heure de mise en marche et/ou l'heure d'arrêt de l'unité.

TIMER OFF: L'écran affiche les indications TIMER ON et/ou TIMER OFF avec une partie de l'heure clignotante.

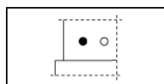
Note: ▲et ▼: En appuyant sur cette touche, il est possible de modifier l'heure de mise en marche ou d'arrêt. À chaque pression de la touche, l'heure augmente ou diminue de 0.5h avant 10h puis il continue à aguamenter avec 1h.

● **BLOCAGE DU CLAVIER**

En appuyant avec un objet pointu sur la touche BLOCAGE/LOCK, il est possible de désactiver complètement le clavier de la télécommande en évitant des utilisations non souhaitées de celle-ci (enfants, etc.). L'écran affichera le symbole reporté ci-contre. Pour éliminer le blocage du clavier, appuyer de nouveau avec un objet pointu sur la touche BLOCAGE/LOCK.

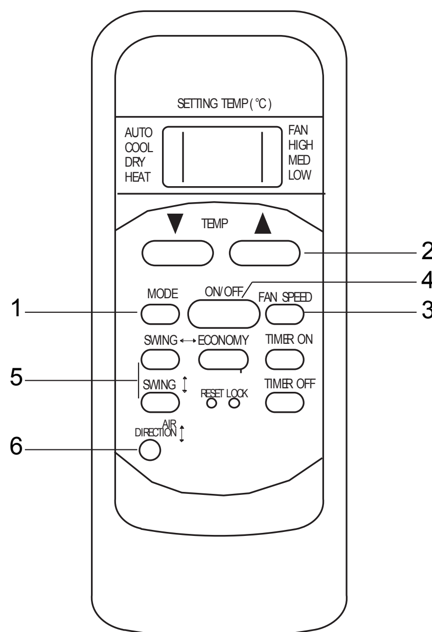


● **RÉARMEMENT DE LA TÉLÉCOMMANDE**



En appuyant avec un objet pointu sur la touche RÉARMEMENT, il est possible de rétablir les configurations aites en usine de la télécommande.

1.5 GUIDE RAPIDE DE FONCTIONNEMENT



1.5.1 FONCTIONNEMENT AUTOMATIQUE

Avec le choix du programme automatique AUTO, l'unité peut opérer en mode RAFRAÎCHISSEMENT ou en mode CHAUFFAGE en fonction de la différence de température présente entre la température ambiante et la température sélectionnée sur la télécommande.

L'unité fonctionnera en mode:	Conditions
Rafraîchissement	TA - TS > 1°C
Ventilation	-1 °C ≤ TA - TS ≤ 1°C
Chauffage	TA - TS < -1°C

TA = température ambiante TS = température sélectionnée

1.5.2 FONCTION RAFRAÎCHISSEMENT

Pour configurer le fonctionnement en mode rafraîchissement COOL procéder comme suit:

• sélectionner le mode (COOL) rafraîchissement, en appuyant sur la touche MODE (1);

• régler la température souhaitée en appuyant sur les touches TEMP (2), l'écran indique les valeurs de 17°C à 30°C;

• régler la vitesse de ventilation en appuyant sur la touche FAN SPEED (3) et en choisissant entre AUTO et les autres vitesses HIGH-MED-LOW;

• orienter la télécommande vers le receveur de l'unité et appuyer sur la touche de mise en marche **ON/OFF** (4);

• régler le flux de l'air selon les exigences en utilisant les touches **SWING** (5) ou **AIR DIRECTION** (6). Une fois effectués les réglages, ceux-ci seront de nouveau proposés lorsque l'unité sera remise en marche.

Chaque signal transmis par la télécommande, si reçu par l'unité, est confirmé par un "bip".

1.5.3 FONCTION DE DÉSHUMIDICATION

Pour configurer le fonctionnement en mode déshumidification DRY, procéder comme suit:

• sélectionner le mode ''DRY'' de déshumidication, en appuyant sur la touche MODE (1);

• régler la température souhaitée en appuyant sur les touches TEMP (2), l'écran indique les valeurs de 17°C à 30°C;

• orienter la télécommande vers le receveur de l'unité et appuyer sur la touche de mise en marche ON/OFF (4);

• régler le flux de l'air selon les exigences en utilisant la touche SWING (5) ou AIR DIRECTION (6); Une fois effectués les réglages, ceux-ci seront de nouveau proposés lorsque l'unité sera remise en marche.

Chaque signal transmis par la télécommande, si reçu par l'unité, est confirmé par un "bip".

Lorsqu’on choisit le programme de déshumidification DRY, l’unité fonctionne, avec une valeur de réglage de la température libre, en baissant progressivement la température et l'humidité dans l'espace ambiant.
Avec le programme de déshumidification DRY la touche FAN SPEED n'est pas utilisable.

1.5.4 FONCTION CHAUFFAGE

Pour configurer le fonctionnement en mode chauffage HEAT, procéder comme suit:
• sélectionner le mode ‘’HEAT’’ chauffage, en appuyant sur la touche MODE (1);
• régler la température souhaitée en appuyant sur les touches TEMP (2), l'écran indique les valeurs de 17°C à 30°C;
• régler la vitesse de ventilation en appuyant sur la touche FAN SPEED (3) et en choisissant entre AUTO et les autres vitesses HIGH-MED-LOW;
• orienter la télécommande vers le receveur de l'unité et appuyer sur la touche de mise en marche ON/OFF (4);
• régler le flux de l'air selon les exigences en utilisant les touches SWING (5) ou AIR DIRECTION (6). Une fois effectués les réglages, ceux-ci seront de nouveau proposés lorsque l'unité sera remise en marche. Chaque signal transmis par la télécommande, si reçu par l'unité, est confirmé par un double “bip”.

1.5.5 FONCTION VENTILATION

Pour configurer le fonctionnement en mode ventilation FAN, procéder comme suit:
• sélectionner le mode ‘’FAN’’ ventilation, en appuyant sur la touche MODE (1);
• régler la vitesse de ventilation en appuyant sur la touche FAN SPEED (3) et en choisissant entre AUTO et les autres vitesses HIGH-MED-LOW;
• orienter la télécommande vers le receveur de l'unité et appuyer sur la touche de mise en marche ON/OFF (4);
• régler le flux de l'air selon les exigences en utilisant la touche SWING (5) ou AIR DIRECTION (6); Une fois effectués les réglages, ceux-ci seront de nouveau proposés lorsque l'unité sera remise en marche. Chaque signal transmis par la télécommande, si reçu, est confirmé par un “bip”.

1.5.6 FONCTIONS DE CONFORT

1.5.6.1 Anti-heating

Pour les modes de fonctionnement COOL et DRY est prévue la fonction ANTI-HEATING qui bloque la mise en marche du ventilateur si la température de l'eau en entrée à l'échangeur est supérieure à 22°C pour la vitesse minimale et à 25°C pour la vitesse moyenne et maximale et évite ainsi les désagréables flux d'air chaud. Cette situation pourrait se vérifier lors de la première mise en marche de l'unité ou après de longs arrêts. Avec la fonction ANTI-HEATING active, le VOYANT LUMINEUX rouge DEF./FAN est allumé.

1.5.6.2 Anti-cooling

Pour le mode de fonctionnement HEAT est prévue la fonction ANTI-COOLING qui bloque la mise en marche du ventilateur si la température de l'eau en entrée à l'échangeur est inférieure à 28°C pour la vitesse minimale et à 32°C pour la vitesse moyenne et maximale et évite ainsi les désagréables flux d'air froid. Cette situation pourrait se vérifier lors de la première mise en marche de l'unité ou après de longs arrêts. Avec la fonction ANTI-COOLING active, le VOYANT LUMINEUX rouge DEF./FAN est allumé.

	**IMPORTANT!** Le ventilateur s'arrête une fois atteinte l’unité, la valeur de temp. configurée se réactiver ensuite automatiquement à la vitesse minimale, ceci afin d'éviter des phénomènes de stratification de l'air en proximité de l'appareil.

2. CONSEILS POUR L'EPARGNE ET LA GESTION

Pour assurer un fonctionnement économique, respectez les instructions ci-dessous:
- Réglez la direction du flux d'air pour prévenir les dommages a la sante.
- Réglez la température interne pour atteindre le confort et pour éviter le super-refroidissement et le super-chauffage.
- Au cours du refroidissement, tirez les rideaux pour éviter les rayons directs du soleil.
- Ne pas ouvrir les portes ou les fenêtres au-delà du nécessaire pour garder l'air frais ou chaud dans la pièce.
- Réglez le temporisateur selon le délai souhaite.
- Si l'entrée ou la sortie d'air est bloquée, cela peut provoquer une diminution du rendement de l'appareil et s'arrêter.
- Si vous n'utilisez pas l'appareil pendant une longue période, débranchez-le et enlevez les piles de la télécommande. Rebranchez l'alimentation pour assurer un départ normal.
- Nettoyez les filtres au moins une fois toutes les deux semaines; au contraire, ils diminuent le rendement du climatiseur quand ils sont obstrus.

3. NETTOYAGE ET ENTRETIEN

ATTENTION

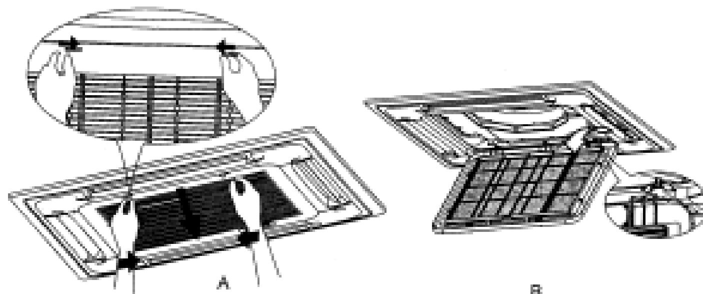
- L'entretien doit être effectue par personnel qualifié.
- Coupez l'alimentation avant d'effectuer les connexions électriques ou nettoyer les filtres.
- Pour nettoyer les filtres ou le panneau antérieur ne pas utiliser d'eau ou d'air a température dépassant 50°C.

♦ PROCEDURE POUR LE NETTOYAGE DU FILTRE DE L'AIR

- Le filtre empêche la propagation des poussières ou des particules dans l'environnement. S'il y a obstruction du filtre, le rendement du climatiseur diminue. Par conséquent, le filtre doit être nettoyé une fois toutes les 2 semaines.
- Si le climatiseur est installe dans un environnement poussiéreux, il est nécessaire augmenter la fréquence du nettoyage.
- Si l'accumulation de poussière est trop importante pour être enlevée, remplacez le filtre vieux par un nouveau filtre.

1. Ouvrez la grille d'entrée d'air poussant dans le même temps les leviers vers, le centre comme montre dans la fig. A, puis baisser la grille.

ATTENTION: Les fiches de connexion avec le panneau doit être débranché avant d'effectuer ces opérations.



2. Retirez la grille d'entrée d'air avec le filtre, comme montre dans la fig. B, en la tournant vers le bas de 45° et en la soulevant pour la retirer.
3. Retirez le filtre à air.
4. Nettoyez le filtre a l'aide d'un aspirateur ou de l'eau; s'il y a trop de poussière, utilisez une brosse souple et un détergent et séchez soigneusement.
5. L'entrée d'air latérale doit être placée vers le haut lorsque le filtre est nettoyé par un aspirateur et vers le bas si on utilise de l'eau.
6. Réinstallez le filtre.
7. Installez et fermez la grille porte-filtre en effectuant les connexions électriques.

♦ NETTOYAGE DE LA GRILLE SORTIE AIR ET DU PANNEAU

- Utilisez un chiffon sec.
- S'il y a trop de saleté, utilisez un détergent.

ATTENTION

- N'utilisez pas des diluants ou solvants pour le nettoyage; ils peuvent causer déformations ou ruptures de la surface.

- Pour éviter tout risque de choc électrique, ne jetez pas de l'eau sur l'unité interne.
- N'enlever pas violemment la poussière dans les ailettes de sortie de l'air.

♦ ENTRETIEN DE L'UNITÉ EXTERNE

1. Il y a des risques de blessure lorsque vous utilisez l'appareil de façon pas correcte.
2. Vérifiez l'absence de blocages dans l'entrée et la sortie de l'air.
3. L'échangeur doit être vérifié régulièrement: contactez le service de support technique.

♦ EN CAS D'ABSENCE D'UTILISATION À LONG TERME

- Faire fonctionner le ventilateur pour une demi-journée pour sécher l'unité interne.
- Eteignez le climatiseur et débranchez-le.

♦ ENTRETIEN AU DEBUT DE LA SAISON

- Vérifiez que l'entrée et la sortie d'air des unités intérieures et extérieures ne sont pas bloquées.
- Vérifiez la connexion du câble de mise à terre (par un professionnel).
- Vérifiez la connexion de la ligne électrique (par un professionnel).
- Vérifiez les affichages de l'écran de la commande à fil après la mise sous tension.

Note: En cas de dysfonctionnement, contactez le centre de d'assistance technique.

♦ ENTRETIEN DE FIN DE SAISON

(1) Faisez fonctionner le ventilateur pour une demi-journée pour sécher l'unité interne.
(2) Eteignez le climatiseur et débranchez-le: maintenant, tous les indicateurs de l'écran du commande à fil s'éteignent.

4. SYMPTÔMES QUI NE SONT PAS DYSFONCTIONNEMENTS

Symptôme 1: le climatiseur ne marche pas.

■ Le climatiseur ne démarre pas immédiatement lorsque vous appuyez sur la touche ON/OFF de la commande. Si LED OPERATION est allumée, cela signifie que le système est normal. La fonction de protection du compresseur empêche le redémarrage du climatiseur pendant au moins 3 minutes si le même est allumé immédiatement après son arrêt.

■ Si LED OPERATION et l'indicateur PRE-DEF s'allument, cela signifie que le mode de chauffage est sélectionné. L'unité ne démarre pas immédiatement après son allumage parce que la fonction de protection "anti air froid" est active.

Symptôme 2: commutation en mode ventilation pendant le fonctionnement en mode refroidissement.

■ Pour éviter la formation de givre sur l'évaporateur, le système change automatiquement le fonctionnement en ventilation, puis il restaure le mode de refroidissement.

■ Lorsque la température interne baisse au dessous de la température de sélection, le compresseur s'arrête et l'unité interne change au mode de ventilation.

Symptôme 3: brouillard blanc provenant de l'intérieur.

Symptôme 3.1: unité interne.

Lorsque le taux d'humidité ambiant est suffisamment élevé pendant le fonctionnement en mode refroidissement, et si l'intérieur de l'unité interne est très sale, cela va provoquer une répartition inégale de la température ambiante. Donc, il faut contacter votre fournisseur ou le S.A.V. pour nettoyer l'intérieur de l'unité intérieure.

Symptôme 3.2: unité interne, unité externe.

■ À la fin de l'opération de dégivrage, l'unité passe en mode de chauffage et après le givre généré est déchargée.

Symptôme 4: bruits provenant du climatiseur pendant le refroidissement.

Symptôme 4.1: unité interne.

■ Un bruit faible et continu du type "ss" pourrait être entendu lorsque le climatiseur fonctionne en mode de refroidissement ou au cours de l'arrêt de l'unité. Cela peut se produire lorsque la pompe de vidange est en marche.

■ On peut entendre un faible bruit à cause de l'expansion de la plastique causé par la variation de la température.

Symptôme 4.2: unité interne, unité externe.

■ Un bruit faible et continu du type "ss" pourrait être entendu lorsque le climatiseur fonctionne; cela est dû au fluide frigorigène.

■ On peut entendre un sifflement au cours du démarrage ou après l'arrêt de l'unité; cela est dû à la variation ou à l'arrêt du fluide frigorigène.

Symptôme 4.3: unité externe.

■ Quand le bruit de fonctionnement change de ton, cela signifie que l'unité change fréquence.

Symptôme 5: poussière provenant de l'unité interne.

■ Quand l'unité est utilisée pour la première fois après une longue période, cela signifie que la poussière est entrée à l'intérieur de l'unité même.

Symptôme 6: l'unité emet des odeurs.

L'unité peut d'abord absorbir les odeurs de la pièce comme les odeurs des équipments, des cigarettes, etc, et puis les emettre à nouveau dans l'environnement.

Symptôme 7: le ventilateur de l'unité externe ne marche pas.

■ Il se peut que pendant le fonctionnement de l'appareil, le ventilateur de l'unité externe ne marche pas; cela se passe parce que la vitesse du ventilateur même est controlée afin d'optimiser le fonctionnement de l'appareil.

5. DYSFONCTIONNEMENTS

5.1 Erreurs et causes possibles

Avant de demander l'assistance technique, vérifiez les points suivants. (tableau ci-dessous):

Erreures	**Causes possibles**	**Solutions**
L'unité ne marche pas	Alimentation coupée	Attendez le rétablissement de l'alimentation
	Interrupteur alimentation éteint	Connectez l'alimentation
	Fusible de puissance brûlé	Remplacez le fusible
	Piles de la commande déchargées	Remplacez les batteries
	L'huere sélectionnée pour l'allumage n'a été pas atteinte	Attendez
Le débit d'air est normal mais le refroidissement (chauffage) est mauvais	Sélection température pas correcte	Sélectionnez correctement la température
	Protection 3 minutes compresseur active	Attendez
Les unités démarrent ou s'arrêtent fréquemment	Charge réfrigérante insuffisante ou excessive	
	Air dans le circuit ou charge réfrigérante insuffisante	Videz le circuit et chargez à nouveau le réfrigérante
	Compresseur défecteueux	Réparez ou remplacez le compresseur
	Voltage trop haut ou trop bas	Installez un manostat
	Circuit réfrigérant obstrué	Cherchez la cause et réparez
L'unité ne refroidit (chauffe) pas	Sélection température incorrecte	Sélectionnez correctement la température
	Entrée/sortie unités internes/externes obstruées	Enlevez tous les obstacles
	Filtre sale	Nettoyez le filtre à air
	Portes ou fenêtres ouvertes	Fermez portes et fenêtres

Tableau des erreurs: modèles 5300 W - 17600 W

NO.	DYSFONCTIONNEMENTS ET PROTECTIONS					**DISPLAY DIGITAL TUBE**
1	Conflit mode de fonctionnement			◎		**E0**
2	Erreur communication unité interne – externe		◎			**E1**
3	Erreur capteur température interne	◎				**E2**
4	Erreur capteur température evaporator (T2)	◎				**E3**
5	Erreur capteur température evaporator (T2B)	◎				**E4**
6	Erreur EPPROM			◎		**E7**
7	Dysfonctionnement du ventilateur intérieur			◎	◎	**E8**
8	Erreur unité externe				○	**Ed**
9	Erreur alarme niveau eau	◎		◎	◎	**EE**
10	Errore de communication du panneau de levage	◎		◎	◎	**F0**
11	Errore du panneau de levage		◎	◎	◎	**F1**
12	Panneau de levage n'est pas fermé		**ON**	◎	◎	**F2**
13	Erreur de communication entre les unitè master/slave		◎		◎	**F3**
14	Autres erreurs des unités master / slave	◎			◎	**F4**
○: Clignotant 1Hz, ◎: Clignotant 5Hz						

Note: Si les problèmes subsistent, veuillez contacter un distributeur local ou le service de réparation le plus proche. Assurez-vous d'en leur communiquer les indications précises concernant le type de panne et le modèle de l'appareil.

5.2. Errori e cause possibili relativi al telecomando

Avant de demander l'assistance technique, vérifiez les points suivants. (tableau ci-dessous):

Erreures	**Causes**	**Solutions**
La vitesse du ventilateur ne peut être changée	Quand le mode AUTO est sélectionné, le climatiseur sélectionne automatiquement la vitesse du ventilateur	Vérifiez si l'écran affiche le mode AUTO
	Quand le mode DRY est sélectionné, le climatiseur sélectionne automatiquement la vitesse du ventilateur. La vitesse du ventilateur peut être sélectionnée pendant le mode «REFROIDISSEMENT», «SEULE VENTILATION» et «CHAUFFAGE»	Vérifiez si l'écran affiche le mode DRY
- Le signal de la commande n'est pas transmis même quand la touche ON/OFF est appuyée; - L'indicateur TEMP n'est pas affiché.	Vérifiez si les batteries de la commande sont déchargées	Le signal de la commande n'est pas transmis à cause de la faute d'alimentation électrique
	La température ne peut être sélectionnée pendant le fonctionnement «SEULE VENTILATION»	Vérifiez si l'écran affiche le mode SEULE VENTILATION
L'indication de l'écran disparaître après une période de temps	Le climatiseur s'arrêt parce que le temps sélectionné a écoulé	Vérifiez que le fonctionnement du timer a terminé quand l'écran affiche TIMER OFF
LED TIMER ON s'éteint après une période de temps	Quand l'heure sélectionnée du timer pour démarrer le climatiseur est atteinte, le même démarre automatiquement et l'indicateur relatif s'éteint	Vérifiez que le fonctionnement du timer a commencé quand l'écran affiche LED TIMER ON
Le signal acoustique de l'unité interne ne sonne pas même quand la touche ON/OFF est appuyée	Installez directement le transmetteur du signal de la commande vers le récepteur à infrarouges de l'unité interne et puis appuyez sur la touche ON/OFF deux fois	Vérifiez que le transmetteur du signal de la commande est dirigé vers le récepteur à infrarouges de l'unité interne avant de appuyer sur la touche ON/OFF

IV. SECTION D’INSTALLATION

1. PRECAUTIONS

■ Respectez les lois locales, nationales et internationales.
■ Lisez attentivement ce manuel pour une installation correcte.
■ Les précautions suivantes sont très importantes pour la sécurité: il faut les rappeler.
■ Gardez ce manuel dans un endroit protégé pour toute future consultation.

AVVERTISSEMENT	Ce symbole indique un risque de décès causé par une utilisation incorrecte.
PRECAUTIONS	Ce symbole indique le risque de blessures graves ou des dommages aux objets à la suite d’une utilisation incorrecte.

AVVERTISSEMENTS

L’installateur vous montrera la bonne utilisation et l'entretien du climatiseur; cependant, lisez attentivement ce manuel pour une bonne utilisation.

N’installez pas l'appareil par vous-même.

Une mauvaise installation peut entraîner des blessures dus aux incendies, chocs, chutes de l’unité ou fuites de l'eau. Contactez le fournisseur auprès duquel vous avez acheté l'appareil ou un installateur qualifié.

L'installation doit se conformer aux instructions données.

Une mauvaise installation peut entraîner des blessures dus aux incendies, chocs, chutes de l’unité ou fuites de l'eau.

Installez l'appareil en toute sécurité sur un soutien qui en peut supporter le poids.

L’installation sur un soutien faible peut conduire à l’affaissement et donc de blessures en raison de la chute de l’unité.

Effectuez les raccordements électriques en conformité avec les lois nationales et les schémas de câblage électrique dans ce manuel et veillez à utiliser un circuit électrique séparé.

Si la capacité du circuit d’alimentation est insuffisante, on peut avoir incendies ou chocs électriques.

Utilisez les câbles spécifiés et réalisez les connexions correctement.

Connexions incorrectes peuvent causer un incendie.

Vérifiez s'il y a des fuites de gaz réfrigérant après l'installation

Assurez-vous d’utiliser les pièces fournies et spécifiées lors de l'installation.

L'utilisation de pièces défectueuses peut provoquer des blessures dues au feu, chocs et ainsi de suite.

Fixez le couvercle qui isole la partie électrique de l'appareil.

Si les couvercles électriques des unités ne sont pas bien fermés, on peut avoir un incendie ou un choc électrique à cause de la poussière, à l’eau, etc.

ATTENTION

N’installez pas l'unité où gaz inflammables peuvent se propager.

L'appareil peut brûler le gaz et provoquer une explosion.

Les unités intérieures doivent être installées:

■ Dans un lieu où il y a suffisamment d'espace pour l'installation et l’entretien.
■ Dans un lieu où le flux d'air peut atteindre tous les coins.
■ Dans un lieu où les tuyaux et le tuyau de vidange peuvent être atteints facilement.
■ Dans un lieu où il n'y a pas de fuites de gaz inflammables ou toxiques/corrosifs.
■ Dans un lieu où il n’y a pas l'effet de hautes tensions et des fréquences élevées.
■ Dans un lieu où il n'y a pas de bruit ou de vibrations.

PRECAUTIONS

L’installation dans les endroits suivants peut provoquer des dysfonctionnements (si vous ne pouvez pas les éviter, contactez votre fournisseur local):

■ Les lieux où il y a de l'huile minérale,
■ Les lieux où l'air est plein de sel, comme dans les alentours des plages.
■ Les lieux où il y a de soufre.
■ Les lieux où il y a des variations importantes de tension.
■ Les lieux où il y a du gaz naturel/éthane, comme les cuisines.
■ Les lieux où il y a des phénomènes électromagnétiques liés à des fréquences élevées.
■ Les lieux où il y a des substances inflammables ou du gaz acides ou du gaz alcalines.
■ D'autres lieux pour des applications spéciales.

2. INFORMATIONS POUR L’INSTALLATION

- Pour une installation correcte, lisez ces instructions avant de procéder à l'installation.
- Le climatiseur doit être installé par du personnel qualifié.
- Lors de l'installation de l'unité interne ou de ses tuyaux, suivez les instructions dans ce manuel.
- Si le climatiseur est en contact avec parties métalliques du bâtiment, il faut isoler l’unité selon les lois existantes.
- Connectez l’alimentation après avoir réalisée l’installation pour un contrôle complet du climatiseur.
- Ce manuel est sujet à changement sans préavis pour le but de son amélioration.

3. NOTES POUR L’INSTALLATION

- Sélectionnez le lieu d'installation;
- Tout d'abord installez l'unité intérieure;
- Installez l'unité extérieure;
- Installez les tuyaux de raccordement;
- Connectez le tuyau de vidange;
- Effectuez le câblage électrique;
- Essai de fonctionnement.

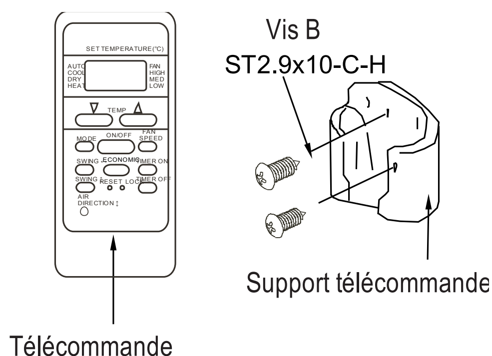
4. ACCESSOIRES

Vérifiez que dans l’emballage, il y a les accessoires nécessaires pour l’installation:

No	Nom	Nombre	Dessin
1	Gabarit en papier pour l’installation	1	
2	Vis M6	4	
3	Insonorisation / gaine d’isolation	2	
4	Tuyau de vidange	1	
5	Guaine pour le tuyau de vidange	1	
6	Bande pour fixation du tuyau de vidange	1	
7	Télécommande	1	
8	Support pour tèlécommande	1	
9	Vis de montage (ST2.9×10-C-H))	2	
10	Batteries alcalines AAA 1.5V	2	
11	Câbles de connexion	1	

Précautions pour la télécommande:

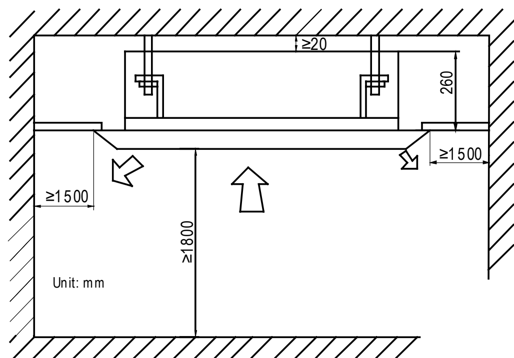
- Ne jetez pas la télécommande.
- Avant l'installation, vérifiez si le lieu d'installation est inclus dans le champ d’action de la télécommande.
- Gardez la télécommande loin de la télévision et d'autres équipements stéréo au moins avec de distance 1m.
- N’installez ou placez pas la télécommande dans des endroits à exposition directe du soleil ou à proximité de sources de chaleur telles que poêles, radiateurs, etc.
- Assurez-vous que le positif et le pôle négatif des piles sont dans la bonne position au moment d’insertion.



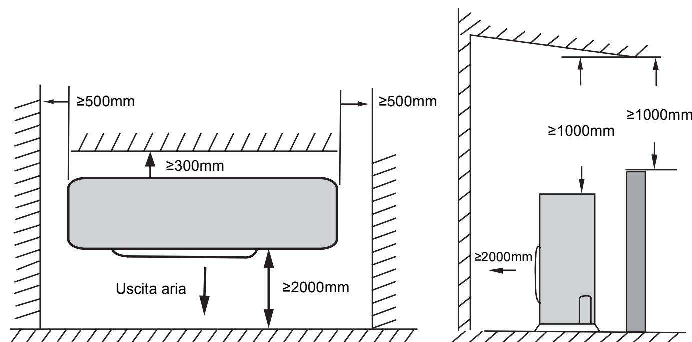
5. INSTALLATION DE L'UNITÉ INTERNE

♦ SCHEMA D'INSTALLATION

Unité interne



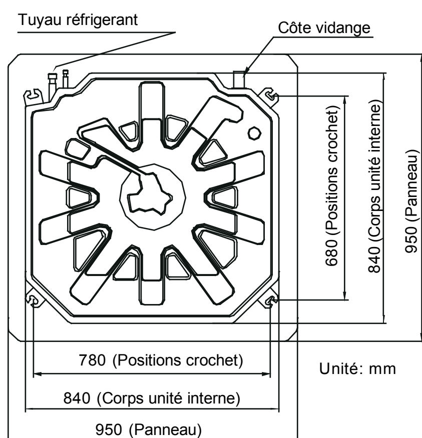
Unité externe

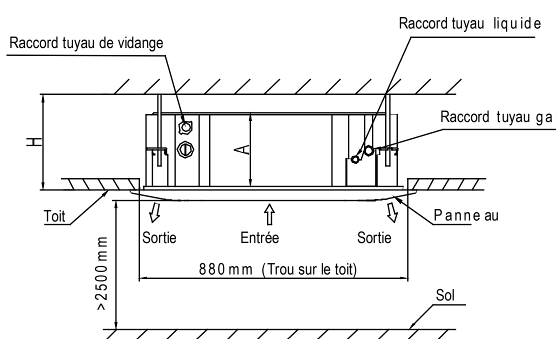


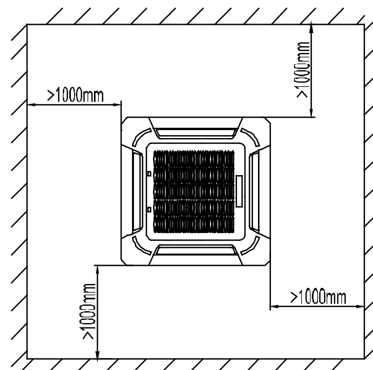
♦ LIEU D'INSTALLATION

* Enlevez tous les obstacles face a l'entrée d'air et aux grilles de sortie.
* Installez l'appareil a l'écart des sources de gaz, de liquides inflammables et de substances acides ou alcalins.
* Ne pas exposer l'unité interne a la lumière solaire directe.
* Installez l'appareil dans un endroit qui facilite la connexion a l'unité externe.
* Vérifiez que le condensat s'écoule facilement.
* Approchez les tuyaux ou le cordon d'alimentation.
* Laissez suffisamment de place pour un entretien facile comme indique ci-dessous.
* Installez l'appareil loin des sources de chaleur ou de vapeur.
* Ne pas installer le climatiseur dans les endroits ou il y a des émanations de gaz ou huileuses.
* Installer l'unité interne dans un point qui permet la propagation de l'air froid a travers toute la pièce.
* Installez l'unité interne loin, au moins 1m de téléviseurs, radios, appareils avec télécommande et lampes fluorescentes.

♦ DIMENSIONS POUR D'INSTALLATION DE L'UNITÉ







MOD.	5300W	7100W	10500W	14000W	17600W
A	205	205	245	245	> 275
H	>235	>235	>275	287	> 317

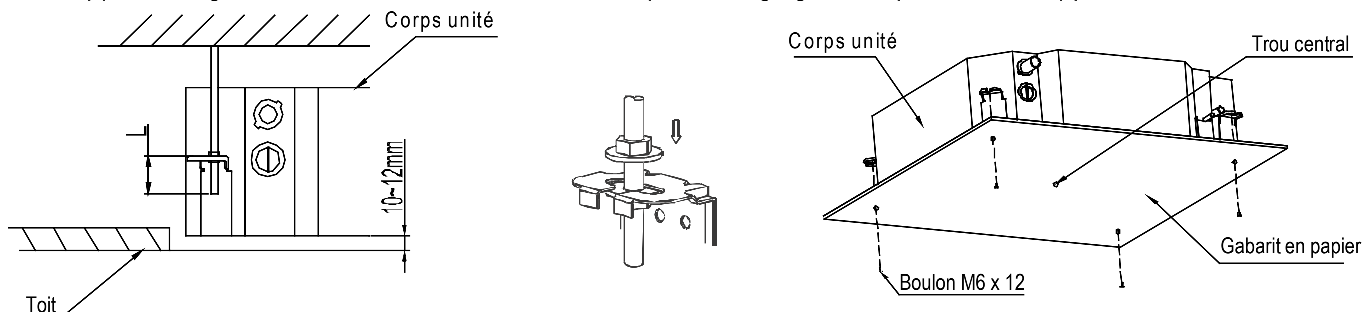
♦ INSTALATION DU CORPS PRINCIPAL DE L'UNITÉ

A) Dans un toit existant (doit être horizontal)

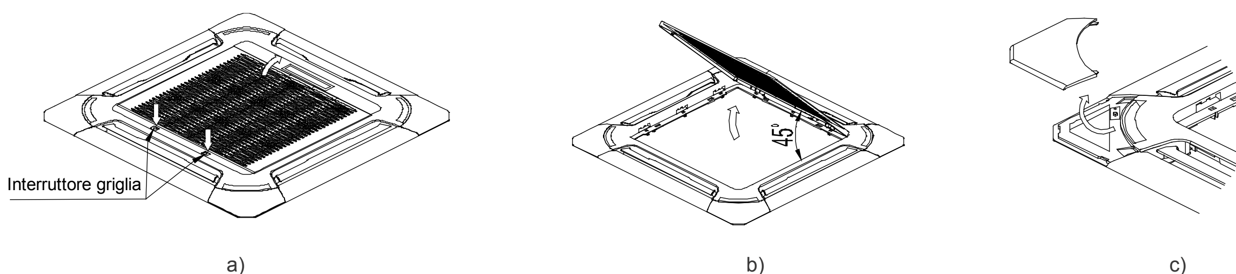
a) Faire un trou carre dans le toit a travers le gabarit.
* Le centre du trou doit être dans la même position que l'unité interne.
* Déterminer la longueur des tuyaux, de l'évacuation des eaux de condensation et des câbles électriques.
* Pour l'équilibre et l'élimination des vibrations dans le toit, renforcez-le si nécessaire.

b) Sélectionnez la position des supports de l'installation par rapport à les trous des supports sur le gabarit.
* Faites 4 trous de 12mm de diamètre et de 45-50mm de profondeur dans la position choisie sur le toit; puis, insérez les bouchons de pression.
* Dirigez le cote concave des tirants envers les bouchons a expansion. Déterminez la distance entre les tirants et le toit et coupez l'excédent.

* Si le toit est très haut, déterminez la longueur des tirants à l'aide des essais.
La longueur des tirants peut être calculée comme suit:
Longueur = H - 181 + L
c) Ajuster soigneusement les boulons sur les 4 tirants pour équilibrer l'appareil.
* Si le décharge du condensat est positionné de travers, il y a la possibilité des pertes a cause des dysfonctionnement du interrupteur à flotteur.
* Réglez la position de l'unité de sorte que les écarts entre elle et le toit sont uniformes. Le fond de l'unité doit pénétrer dans le toit de 10-12mm.
* Fixez l'appareil soigneusement en vissant les boulons après le réglage de la position de l'appareil.



B) Bâtiments et toits de nouvelles constructions
a) En ce qui concerne les nouvelles constructions, les tirants peuvent être fixes a l'avance (lisez des les points a et b du chapitre précédent). Les mêmes tirants doivent être suffisamment solides pour supporter le poids de l'appareil et ne doivent pas s'enlever a la suite de l'effritement du béton.
b) Apres avoir installe le corps, fixez le gabarit sur l'appareil au moyen de vis M6x12 pour déterminer a l'avance les mesures et la position du trou de la vis dans le toit.
* Contrôlez la surface du toit: elle doit être plate et linéaire.
* Lisez le point A au sujet d'autres détails.
c) Retirez le gabarit.
NOTICE
Apres l'installation de l'unité, fixer les 4 vis M6x12 sur votre appareil pour vous assurer que l'unité est installée de façon appropriée.
Installation du panneau
NOTICE
* N'appuyez pas le panneau au sol, au mur ou d'autres objets rugueux.
* Ne le cassez ou tirez pas.
(1) Retirez la grille interne
a) Laissez glisser les deux leviers vers le centre en même temps et tirez-les.
b) Soulever la grille de 45° et enlevez-la.
(2) Enlevez le couvre l'installation des 4 coins
c) Dévissez les boulons, desserrer la corde couvre l'installation et l'enlèvement.
(3) Installation du panneau
a) Alignez le moteur des ailettes sur le panneau en correspondance des joints a tube du corps principal.
b) Fixez les crochets du panneau sur le moteur des ailettes et les cotes opposes aux crochets en correspondance a l'évacuation de l'eau; puis connectez les 2 autres crochets sur les supports dans le corps principal.



a) b) c)

ATTENTION: N'enveloppez pas les connexions électriques du moteur des ailettes avec l'eponge etanche.
c) Fixez les 4 vis des crochets de facon a maintenir le panneau horizontal et vissez-les dans le toit de facon reguliere.
d) Fixez soigneusement le panneau de maniere a le placer dans le centre de l'ouverture dans le toit. Assurez-vous que les crochets sur les quatre angles sont correctement fixes.

e) Vissez ulterieurement les boulons de sorte que l'epaisseur de l'eponge entre le corps et les sorties du panneau est reduit d'environ 4-7mm. Le profil du panneau doit être apuye sur le toit.

* Les dysfonctionnements decrits peuvent se produire a la suite d'une mauvaise fixation des vis.

* Si reste un passage entre le toit et le panneau apres serrer les vis, modifiez une fois encore la hauteur du corps principal.

* Vous pouvez modifier la hauteur du corps principal a travers les trous dans les quatre coins si cela n'empeche pas l'évacuation du condensat et le niveau du corps principal.

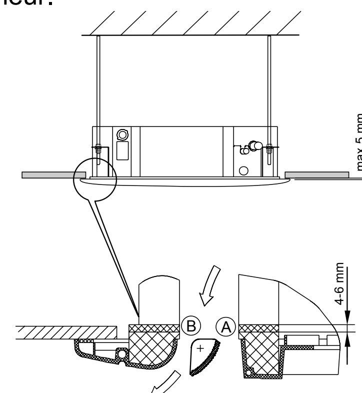
(4) Fixez la grille sur le panneau, puis joignez le moteur des ailettes et le moteur de la carte de controle aux bornes appropriees dans le corps principal.

(5) Remettez la grille de recuperation.

(6) Remettez le couvercle.

a) Branchez le cable du couvercle des crochets de support dans le panneau superieur.

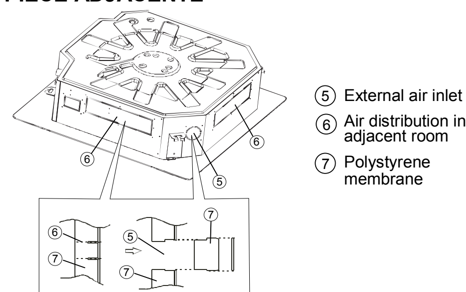
b) Fixez strictement le couvercle sur le panneau.



♦ Contrôle du correct montage du groupe cadre-grille

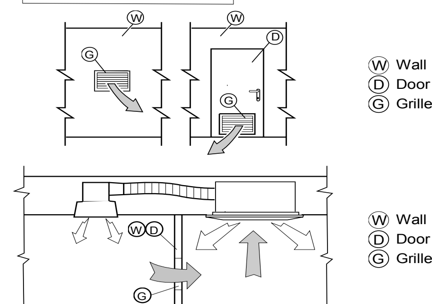
- Le cadre ne doit pas présenter de déformations causées par une excessive traction; il doit être centré par rapport au faux-plafond et doit surtout garantir l'étanchéité entre l'aspiration et le refoulement de l'air. Sur la figure sont mis en évidence les joints d'étanchéité (A-B) qui évitent le by-pass de l'air (A) et la sortie de l'air traité (B) à l'intérieur du faux-plafond. Après le montage du groupe, contrôler que l'espace entre le cadre et le faux-plafond soit inférieur à 5 mm.

♦ AIR EXTERNE DE RENOUVELLEMENT ET REFOULEMENT DE L'AIR TRAITE DANS UNE PIECE ADJACENTE



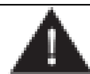
- Les ouvertures latérales permettent la réalisation séparée d'un conduit d'aspiration de l'air externe de renouvellement (5) et d'un conduit de refoulement de l'air dans une pièce adjacente (6).

Enlever l'isolant externe d'anti-condensation, délimité par le découpage et enlever les panneaux en tôle pré-découpée en utilisant un poinçon. Avec un crayon, tracer le polystyrène interne (7) et avec un cutter, le couper en prenant soin de ne pas endommager la batterie d'échange thermique située derrière.

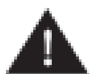


♦ Refoulement de l'air dans une pièce adjacente

Le refoulement de l'air vers une pièce adjacente nécessite au moins de la fermeture de la bouche correspondant au conduit moyennant le kit prévu à cet effet (obstruction des bouches de refoulement). Il faut appliquer une grille de reprise d'air (si possible près du sol) entre la pièce climatisée (où est installée l'unité) et la pièce adjacente. Il n'est pas permis d'utiliser en même temps les deux ouvertures latérales pré-découpées prévues sur l'unité.

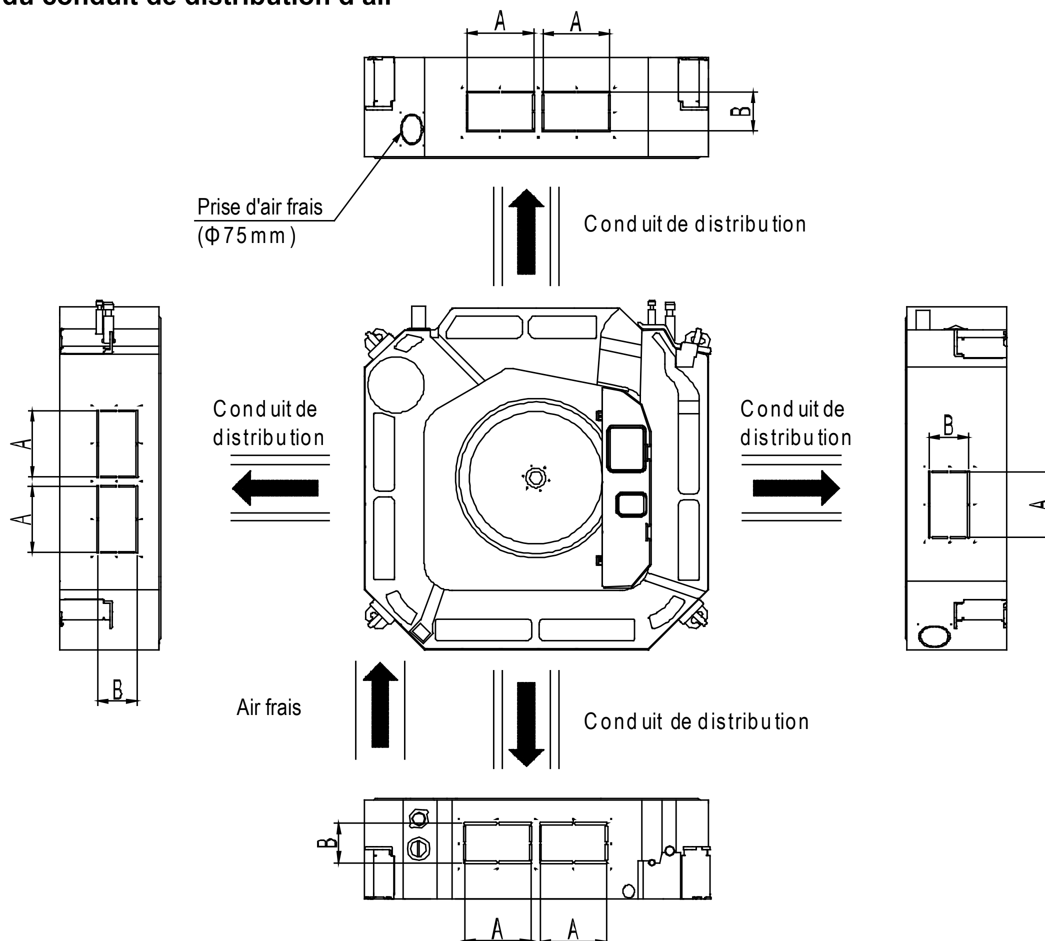
	**IMPORTANT!** Ne pas utiliser de kit de filtres à charbons actifs ou électrostatiques en présence de canalisation vers la pièce adjacente.

Utiliser un matériau adéquat au fonctionnement à des températures de 60 °C en continu. Les conduits peuvent être de type flexible en polystyrène (avec âme à spirale en acier) ou en aluminium plissé, revêtus à l'extérieur de matériau anti-condensation (fibre de verre de 12 ÷ 25 mm d'épaisseur). Une fois terminée l'installation, les surfaces non isolées des conduits doivent être revêtues avec un isolant anti-condensation (par exemple, néoprène expansé de 6 mm d'épaisseur).



IMPORTANT!
La non-observation de ces instructions peut provoquer des égouttements dus à la condensation: la Fabricant déclinera toute responsabilité en cas de dommage.

♦ **Installation du conduit de distribution d'air**



Notes:

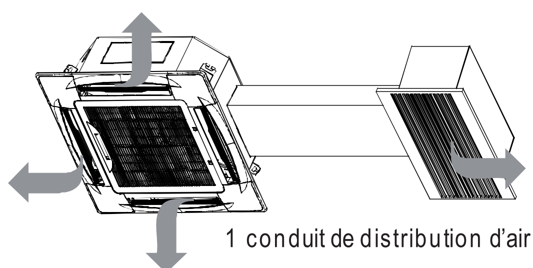
Pour les modèles 5300W à 7100W: A = 160mm; Series B = 75mm
Pour les modèles 10500W A = 160mm; Series B = 95mm

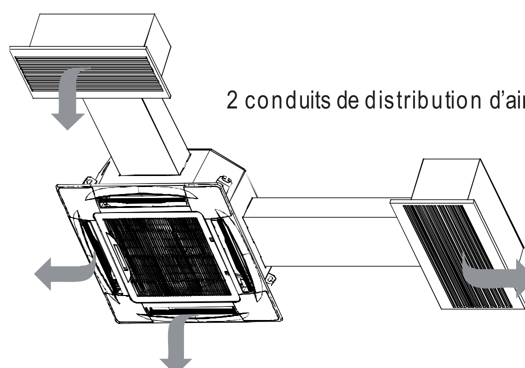
■ **1 Conduit de distribution d'air:**

- Pour les unités de capacité 5300W ~ 7100W > volume d'air dans le conduit de distribution varie entre 300 et 360m³/h.
- Pour les unités de capacité 10500W -17600W> volume aria dans le conduit de distribution varie entre 400 et 640m³/h.
- La longueur maximale du conduit de distribution d'air est de 2m.
- Sceller la sortie originaire correspondante au nouveau conduit de la distribution d'air.

■ **2 Conduits de distribution d'air:**

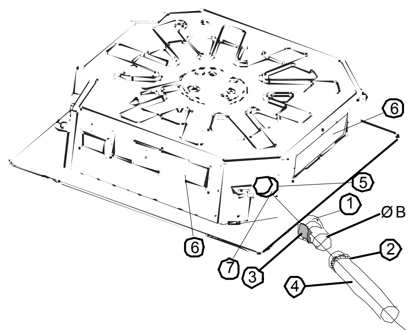
- Pour les unités de capacité 5300W ~ 7100W > volume d'air dans la conduite de distribution varie entre 200 et 260m³/h.
- Pour les unités de capacité 10500W -17600W> volume aria dans la conduite de distribution varie entre 300 et 500m³/h.
- La longueur maximale du canal de distribution d'air est de 1.5m.
- Sceller la sortie originaire correspondante au nouveau conduit de la distribution d'air.





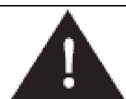
Renouvellement de l'air externe

Utiliser un matériau adéquat au fonctionnement à des températures de 60°C en continu. Les conduits peuvent être de type flexible en polystyrène (avec âme à spirale en acier) ou en aluminium plissé, revêtus à l'extérieur de matériau anti-condensation (fibre de verre de 12 ÷ 25 mm d'épaisseur). Une fois terminée l'installation, les surfaces non isolées des conduits doivent être revêtues avec un isolant anti-condensation (par exemple, néoprène expansé de 6mm d'épaisseur).



ΦB = 75mm

① Raccord de l'embouchure
② Collier serre-tube
③ Joint en néoprène 6 mm
④ Conduit flexible isolé
⑤ Prise d'air externe
⑥ Distribution de l'air dans la pièce adjacente
⑦ Membrane en polystyrène

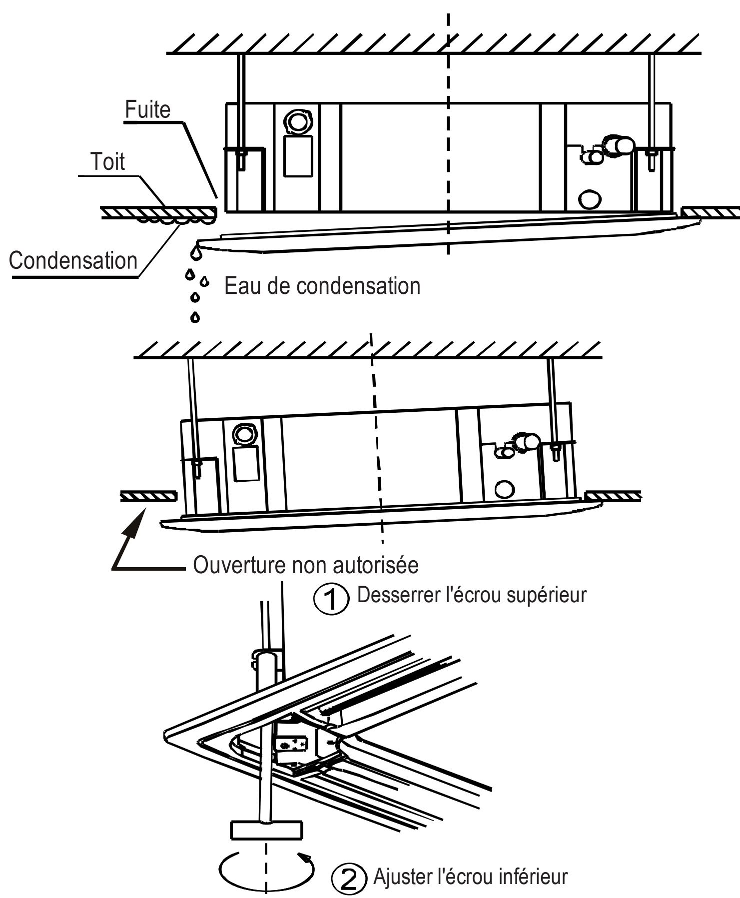
	**IMPORTANTE!** L'inosservanza di queste istruzioni può causare gocciolamenti dovuti alla condensa; il Costruttore non risponde di eventuali danni.

AVERTISSEMENTS

■ La partie saillante de la calotte dans le moteur des ailettes doit être insérée dans l'encoche du bord du joint du tuyau de sortie d'eau.
■ Ne pas enrouler les câbles du moteur des ailettes pour autour de l'éponge de scellement.
■ Les problèmes de poursuite d'eau décrits dans la première figure sont causés par la mauvaise fixation des vis.

■ Si l'espace entre le panneau et le plafond persiste après l'ajustement des vis, la hauteur de l'unité intérieure doit être changé à nouveau (voir la figure suivante).

■ Vous pouvez changer la hauteur de l'unité intérieure à travers les ouvertures des 4 panneaux angulaires (voir la figure suivante).



♦ Lier la grille d'entrée d'air au panneau frontal, puis connecter les bornes du moteur des ailettes aux bornes correspondantes dans la boîte électrique de l'unité interne.

♦ Fixer de nouveau le couvercle de la boite électrique:

- Fixez le câble du couvercle de la boite électrique au boulon du meme couvercle (voir la Fig. a);
- Appuyez lègèrement sur le couvercle installation situé sur le panneau frontale (voir la Fig. b).

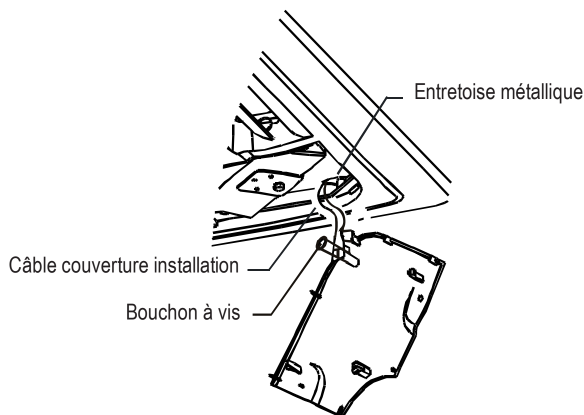


Fig. a

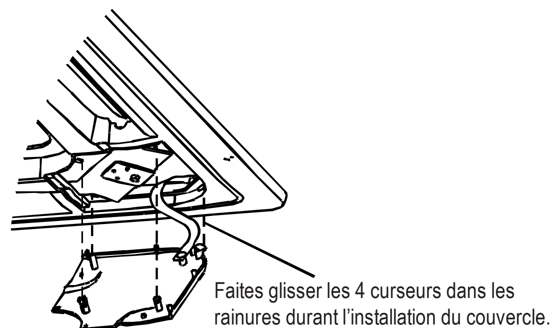


Fig. b

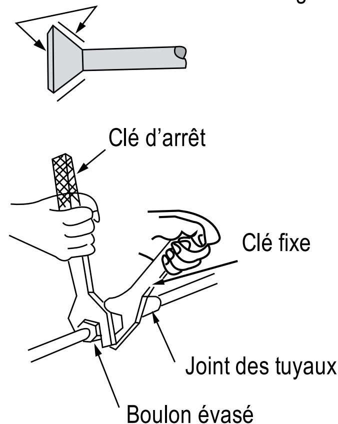
♦ CONNEXIONS FRIGORIFIQUES

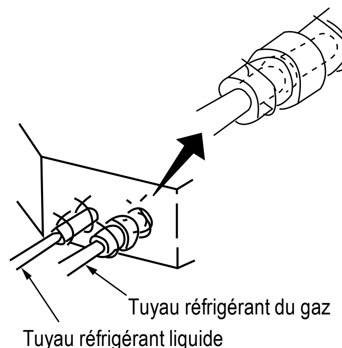
Connexion du tuyau réfrigérant

* Utilisez deux cles pour connecter les tuyaux.
* Tableau couple maximal ci-dessous.

Diamètre tuyau	Couple de torsion N m
Φ6.4	15 ~ 16 N m (153 ~ 163 kgf cm)
Φ9.5	25 ~ 26 N m (255 ~ 265 kgf cm)
Φ12.7	35 ~ 36 N m (357 ~ 367 kgf cm)
Φ16	45 ~ 47 N m (459 ~ 480 kgf cm)

* Assurez-vous qu'il y a collimation parfaite entre la connexion de l'unité interne et le boulon évase et puis serrez a la main le boulon.
* Apres serrer à la main le boulon, utilisez une clé pour le fermer.





♦ CONNEXIONS ÉLECTRIQUES

Note: connectez l'alimentation de l'unité interne à l'externe.

- Regardez le circuit électrique inclus dans l'unité au sujet des connexions électriques.
- Toutes les connexions électriques doivent être réalisées par du personnel qualifié.
- Effectuez la mise à terre.

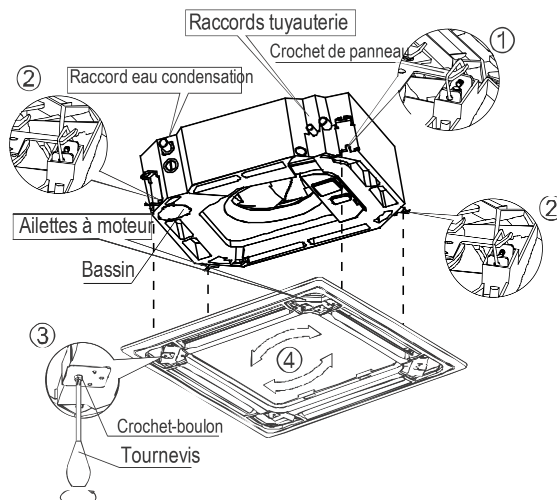
◊ **Procédé pour réaliser les connexions de l'unité et du contrôle.**

- Connexions (communication).
- Ouvrez le couvercle de la boîte électrique, enlevez les câbles dès la prise et fixez-les avec soin individuellement.
- Le câblage doit être effectué selon le diagramme de la partie interne.
- Fixez les câbles après leur connexion.
- Tissez la petite éponge autour du câble électrique (pour empêcher la formation de l'eau de condensation).
- Fixez avec soin les câbles à la boîte électrique.

◊ **Connexion du panneau de décoration**

Reliez les deux connecteurs du moteur d'oscillation des ailettes monté sur le panneau de décoration de l'unité.

◊ **Câblage entre l'unité interne et le panneau de décoration**

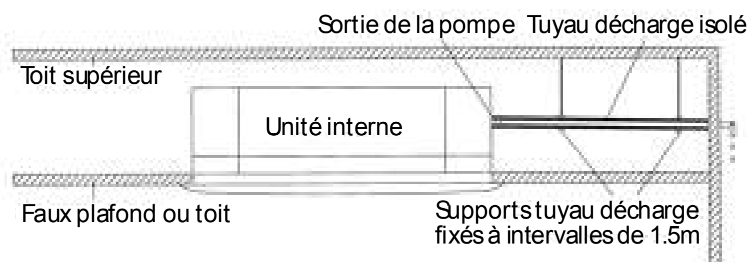


♦ CONNEXIONS TUYAU DE DÉCHARGE

- L'appareil est équipe d'une pompe anti-condensation avec une aspiration de 500 mm.
- Installez un support pour les tuyaux avec un intervalle de 1.5 ou 2.0 mètres.
- Dans la partie finale, la ligne devrait être isolée.

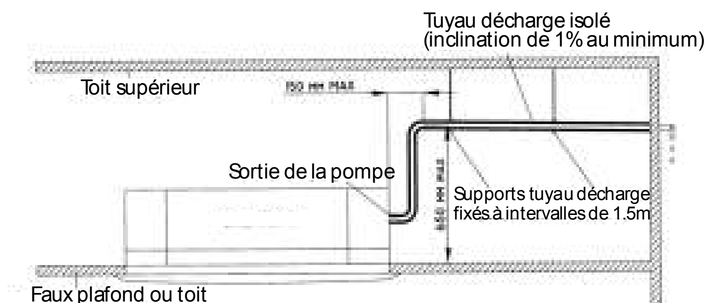
En ce qui concerne l'installation, il faut installer un tuyau d'évacuation du condensat.

L'appareil est livre avec une pompe qui est active lorsque l'appareil est en mode de refroidissement et aussi quand il y a un niveau élevé d'eau de condensation détecte par un interrupteur a flotter dans l'unité. L'interrupteur à flotteur est responsable de la désactivation du mode de refroidissement s'il détecte un niveau élevé de condensation a l'intérieur du plateau interne de l'appareil. La connexion externe de la pompe est installée sur le panneau de sortie du tube, soit 200mm au-dessus du faux plafond ou du toit de la pièce comme illustré ci-dessous.

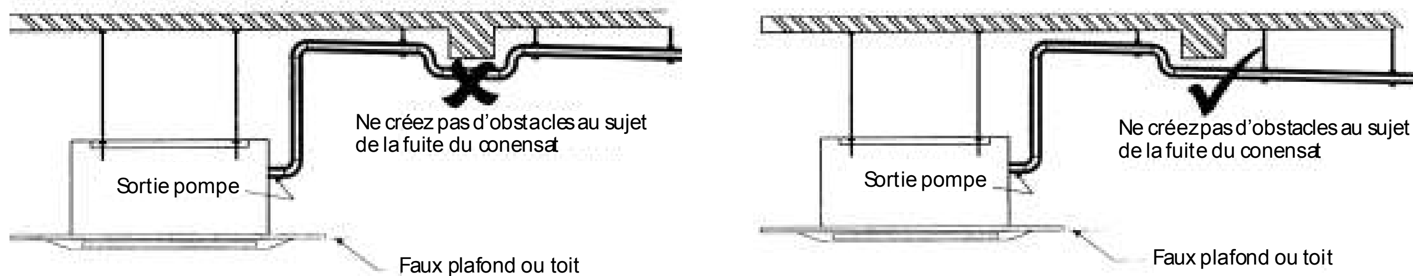


Le tuyau d'évacuation du condensat devrait avoir un diamètre de 15mm et être de plastique épais ou de cuivre et soutenu a intervalles de 1.5 m au maximum. Il est important d'empêcher le pliage des tuyaux entre les supports; au contraire, cela crée rues aveugles qui empêchent l'évacuation du condensat. Les tuyaux d'évacuation devraient être incline vers le bas a un angle de 2% ou plus, si possible. Les tuyaux d'évacuation doivent être isoles pour éviter les pertes éventuelles et les dommages aux carreaux du toit ou au toit même. S'il y a suffisamment d'espace sur le toit, le tuyau d'évacuation du condensat peut être allongée, mais sa hauteur ne doit pas être plus de 500mm afin de permettre a la pompe de pousser facilement le condensat jusqu'a la partie supérieure du tube et puis laisser couler la même eau le long du tuyau de descente.

S'il est possible, gardez la hauteur de ce tube la plus baisse possible: une fois éteinte la pompe, l'eau qui se trouve encore dans le tube (qui doit être installe le plus vertical possible) retourne dans l'appareil. Par conséquent, plus la hauteur du tube est élevée, plus de condensat retourne en produisant, dans le même temps, mauvais fonctionnements de l'interrupteur à flotteur.

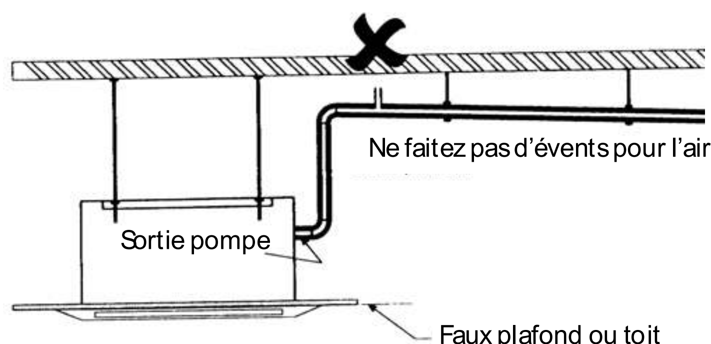


Si le tube de décharge est connecte a un réservoir relie a une pompe, pour éviter les retours du condensat a l'intérieur de l'appareil lorsque la pompe n'est pas en fonction, le tuyau de décharge doit être installée a un niveau au moins de 100mm au-dessus de la surface du toit. Si le long du tuyau de décharge il y a des obstacles, évitez de plier le tube en U (voir ci-dessous), sinon il y a certainement stagnation du condensat. Respectez les instructions ci-dessous, a savoir baissez et laissez le tuyau suivre son propre chemin toujours avec le même pourcentage de descente.



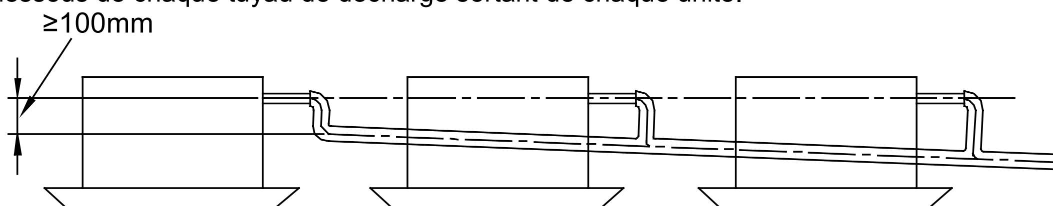
◊ **Évacuation**

Pour éviter les fuites, NE faites PAS aucun évent dans le tuyau d'évacuation du condensat.



◊ **Décharge multiple**

Lorsque vous effectuez la décharge multiple avec un seul tube, assurez-vous que le tuyau commun est 100mm, au minimum, au dessous de chaque tuyau de décharge sortant de chaque unité.



◊ **Test finale**

* Vérifiez la présence des obstructions sur les tuyaux.

* Dans les nouvelles constructions tele vérification doit être faite avant l'achèvement du plafond.

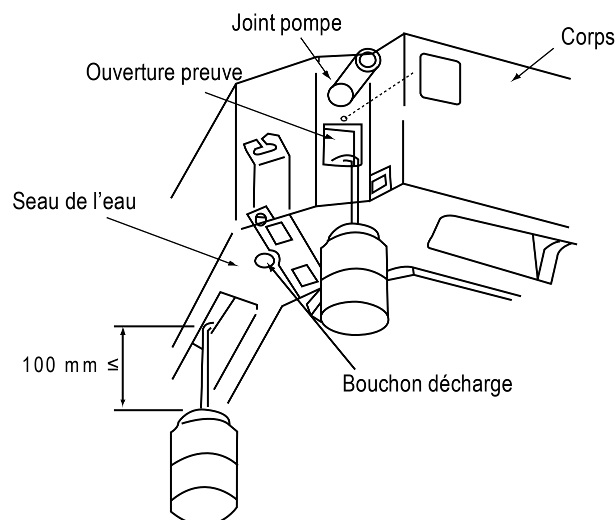
1. Retirez le couvercle pour le test et verser environ 2 litres d'eau dans le réservoir à travers une paille (voir figure).

2. Allumez le climatiseur en refroidissement. Ecouter le bruit de la pompe de vidange. Vérifiez si l'eau est drainée correctement (après un intervalle de temps de 1min avant le vidange selon la longueur du tuyau) et s'il ya des fuites dans la ligne de vidange.

Attention:

En cas de dysfonctionnement, il faut résoudre le problème immédiatement.

3. Arrêtez le climatiseur, débrancher l'alimentation électrique et remplacer le couvercle du test dans sa propre position. Le bouchon de vidange est utilisé pour vider l'eau du bac d'eau de condensation lors de l'entretien. Bloquez-le bien pendant le fonctionnement normal pour éviter les fuites.



6. INSTALLATION DE L’UNITÉ EXTERNE

6.1 Endroits d’installation

• Les endroits où il y a suffisamment d'espace pour l'installation et l’entretien et où le vent n’est pas fort.
• Les endroits où il y a une ventilation adéquate.
• Les endroits où le support peut soutenir le poids de l'unité externe; le support doit être plan et régulier pour éviter les vibrations supplémentaires.
• Les endroits où l'air expulsé de l'unité externe ne peut pas causer des dommages aux voisins.
• Les endroits où les tuyaux et les câbles peuvent être facilement installés.
• Les endroits où la sortie d'air n'est pas obstruée.
• Les endroits où il n’y a pas des fuites de gaz inflammables.
• La longueur de la tuyauterie entre les unités internes et externes doit être admissible.
• Dans les endroits près de la côte où le vent peut être fort, installez l'unité externe contre le mur pour assurer le bon fonctionnement: utilisez un écran si nécessaire (Fig. 6-1).

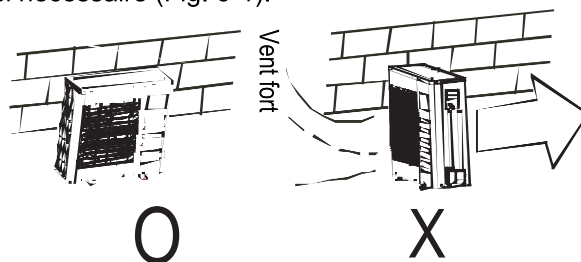


Fig.6-1

• Gardez l'appareil loin des rayonnements directs du soleil ou de la chaleur d'autres appareils. Si vous ne pouvez pas l’éviter, utilisez un abri.
• Évitez une installation dans un endroit où l'eau de condensation au cours du chauffage peut causer des dommages aux personnes.
• Évitez une installation dans un endroit qui fera l'objet de la neige, des feuilles ou autres débris de la saison. Si cela est inévitable, utilisez un abri.
• Placez l’unité externe dans un endroit près de l'unité interne.
• Si possible, éliminez les obstacles à proximité de l'appareil pour une bonne circulation d'air.
• La distance minimale entre l’unité externe et les obstacles et décrit ci-dessus ne s'applique pas aux locaux sans ouvertures ou étanches. Laissez libres au moins 2 des 3 directions indiquées (Fig. 6-5).

6. 2 Dimensions

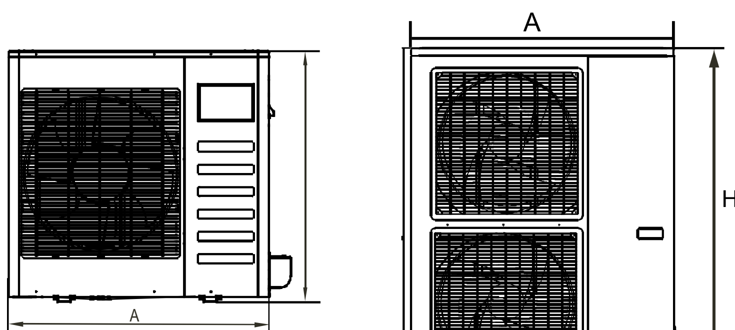


Fig. 6-2 Fig. 6-3

Models								Unit: mm
	A	B	C	D	E	F	H	
5300W	845	560	335	360	313	324	700	Fig. 6-2
7100W	895	590	333	355	302	313	862	
10500W	990	624	366	396	340	354	966	
14000W	938	643	404	448	368	392	1369	Fig. 6-3
17600W	938	643	404	448	368	392	1369	

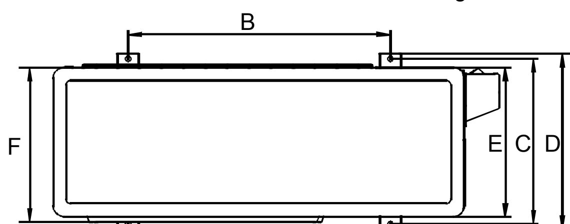


Fig. 6-4

Côté sortie air de l'unité externe

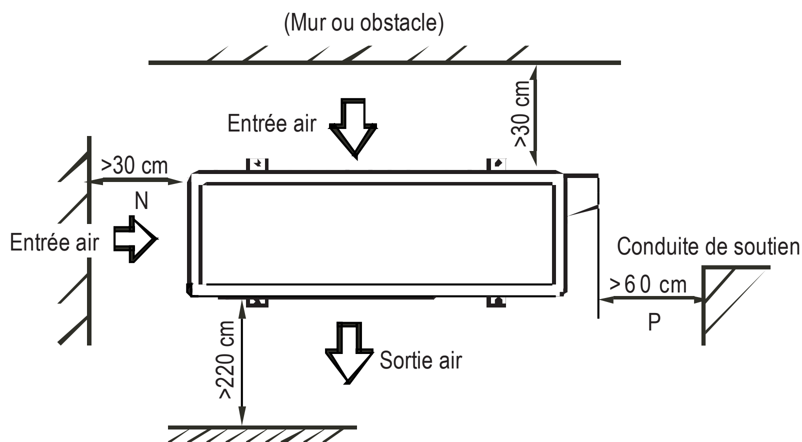


Fig.6-5

6.3 Transport et installation de l'unité externe

- Comme le centre de gravité de cette unité n'est pas son centre physique, faites attention lorsque vous la déplacez et/ou soulevez.
- N'utilisez pas les grilles d'expulsion ou d'aspiration pour soulever l'unité externe: les mêmes pourraient se déformer ou endommager.
- Ne touchez pas le ventilateur avec les mains ou d'autres objets.
- N'inclinez pas l'unité de plus de 45° et ne la posez pas sur son côté.
- Fixez l'unité en toute sécurité par les boulons de sorte qu'elle ne puet pas bouger (Fig. 6-6).

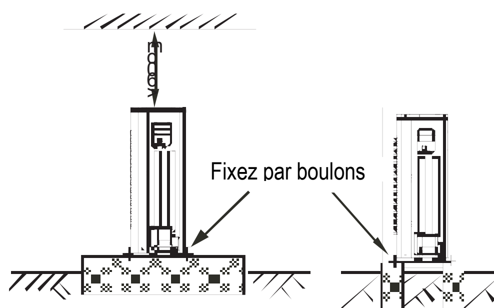


Fig.6-6

6.4. Installation tuyaux réfrigérant

Vérifiez si le dénivellement entre l'unité interne et l'externe, la longueur du tuyau réfrigérant et le nombre de pliages respectent les indications suivantes:

Capacités (W)	5300W	7100W	10500W (monophasée)	10500W ((triphasée)	14000W	17600W
Max. dénivellement (m)	20	25	30	30	30	30
Longueur tuyaux réfrigérant (m)	30	50	65	65	65	65
Nombre pliages	Moins de 10					

6.5 Procédure connexion des tuyaux

PRECAUTIONS	- Assurez-vous qu'il n'y ait pas de saleté ou de l'eau dans les tuyaux avant de passer à effectuer les raccordements. - L'installation de la tuyauterie doit être fait avant la fixation des unités intérieure et extérieure. - Gardez les tuyaux de raccordement au sec et ne laissez pas l'humidité pénétrer à l'intérieur lors de l'installation. - Couvrez complètement les tuyaux de raccordement côté liquide et côté gaz par isolant thermique pour éviter la formation d'eau de condensation.

- Percez un trou dans le mur (adapte à la taille de la conduite de la paroi, 90 mm en général), et puis installez la conduite et sa couverture.
- Liez le tuyau de conexion et les câbles étroitement avec du ruban adhésif.

- Faites passer de l'extérieur le tuyau de conexion lié à travers la conduite. Notez la position du tube, pour ne pas endommager la conduite.
- Connectez les tuyaux.
- Évacuez l'air avec une pompe.
- Ouvriez les vannes d'arrêt de l'unité extérieure pour connecter le tuyau de refroidissement avec l'unité interne et externe.
- Vérifiez les fuites en utilisant un dispositif de détection de fuites ou de l'eau savonneuse.
- Recouvriez le joint entre les tuyaux et l'unité interne avec isolant thermique et fixez-le avec du ruban adhésif pour assurer une bonne isolation thermique et éviter ainsi la formation de eau de condensation.

PRÉCAUTION	Couvrez les tuyaux soit côté liquide soit côté gaz et les joints entre les tuyaux et les unités internes et externes à l'aide d'isolation thermique pour éviter la formation d'eau de condensation.

6.6 Tuyaux réfrigérant

1) Creusure

a) Coupez correctement le tuyau réfrigérant par un coupe-tube.

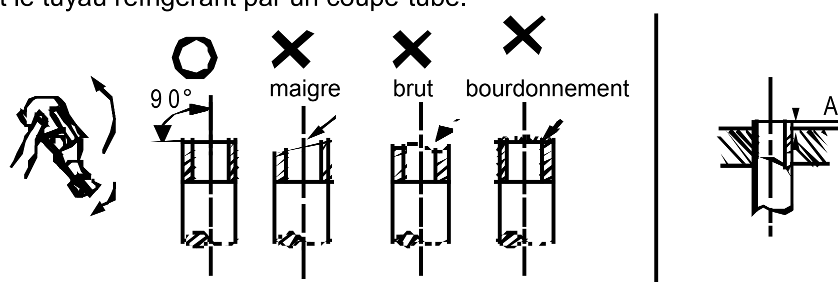


Fig.6-7

b) Inserez l'écrou réfrigérant et bridez le tube.

Diamètre externe	Dimension creusure A (mm)	
	Min.	Max.
Φ6.4	8.3	8.7
Φ9.5	12.0	12.4
Φ12.7	15.4	15.8
Φ15.9	18.6	19.0
Φ19.1	22.9	23.3

2 Connectez d'abord l'unité interne et ensuite l'unité externe

Pliez les tuyaux à l'aide de vos mains, si possible, sans les casser.

Pliez le tuyau par le pouce



Rayon minimum 100mm

Fig.6-8

- L'angle de courbure ne doit pas dépasser 90°.
- Pliez si possible, le tuyau de raccordement au milieu : plus grand le rayon de courbure, le mieux.
- Ne pliez ou tendez pas le tuyau plus que 3 fois.
- Lubrifiez les surfaces du tuyau réfrigérant et des écrous de jonction avec huile et tirez-le pour 3/4 fois à l'aide de vos mains avant de fixer les écrous.

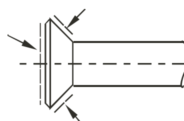


Fig. 6-9

- Utilisez au même temps deux clés pour connecter ou desconnecter les tuyaux.

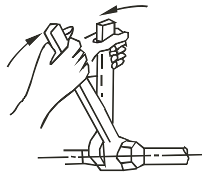


Fig. 6-10

 **PRÉCAUTION**	Une couple de torsion trop élevée peut endommager le lissage de la bride et peut causer pertes dans le système. Il vaut mieux se référer au tableau ci-dessous. Après la fin des travaux de connexion, vérifiez les fuites de gaz réfrigérant.

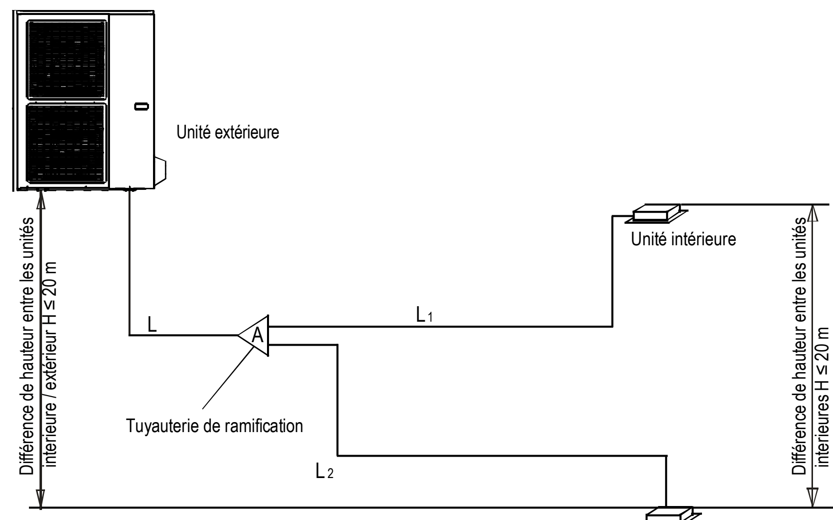
Diamètre externe	Couple maximal Nm	Creusure
Φ6.4	15 ~ 16 Nm / (153 ~ 163 kgf cm)	90° ± 4 45° ± 2 A R 0.4~0.8
Φ9.5	25 ~ 26 Nm / (255 ~ 265 kgf cm)	
Φ12.7	35 ~ 36 Nm / (357 ~ 367 kgf cm)	
Φ15.9	45 ~ 47 Nm / (459 ~ 480 kgf cm)	
Φ19.1	65 ~ 67 Nm / (663 ~ 684 kgf cm)	

6.7. Pour les unités avec la fonction twins

6.7.1. Longueur et dénivellation permises des tuyaux réfrigérant

☞ **Note:** La longueur équivalente du tube de ramification est 0.5m.

		Valeur admissible		Tuyauterie
Longueur tuyauterie	Longueur totale de la tuyauterie (effective)	3500W+3500W	30m	L+L1+L2
	Distance max. à partir de la tuyauterie de ramification		15m	L1, L2
	Difference max. entre tuyauteries à partir du tuyau de ramification		10m	L1-L2
Dénivel lation	Dénivellation max. entre les unités interne et externe		20m	H1
	Dénivellation max. entre les unités internes		0.5m	H2

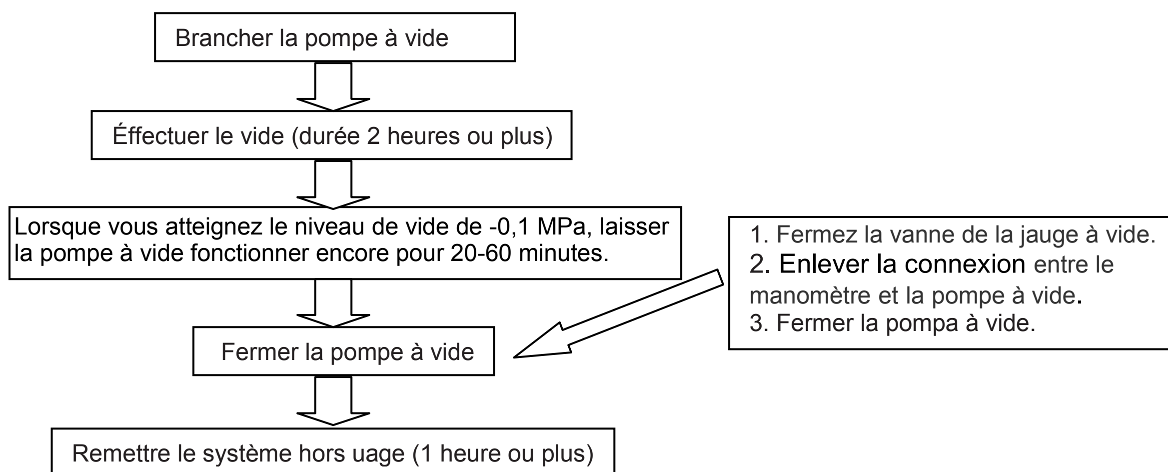


6.8. Evacuazione dell'aria con la pompa da vuoto

1) Utilisez la pompe à vide avec niveaux d'évacuation inférieur de 0,1MPa, et de capacité supérieure à 40l/min.

2) Il n’est nécessaire de réaliser le vide dans l'unité extérieure, ne pas ouvrir la soupape du gaz de l'unité extérieure et la vanne d’interception du tuyau liquide.

3) Assurez-vous que le niveau de vide requis (-0,1MPa) pendant une durée de fonctionnement de 2 heures ou plus. Si la valeur (-0,1MPa) n'est pas requise pour une période de 3 heures de fonctionnement de la pompe, s'il vous plaît vérifier qu'il n'y ait pas de fuites ou présence d'eau dans la tuyauterie.





ATTENTION

■ Ne pas mélanger des réfrigérants de type différent ou utiliser en mode incorrect les outils qui entrent en contact direct avec les réfrigérants.

■ Ne pas utiliser le gaz réfrigérant pour l'évacuation de l'air.

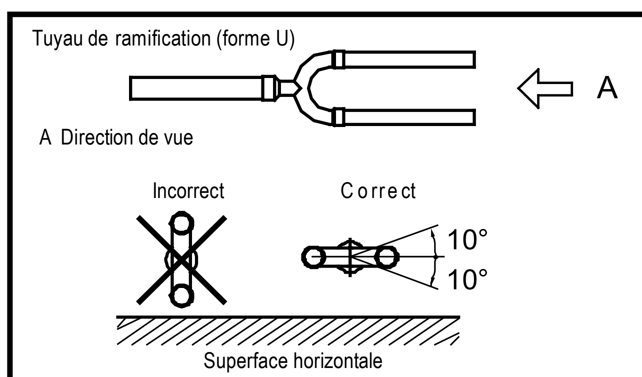
■ Si le niveau de vide n'atteint pas la valeur de 0,1 MPa, s'il vous plaît vérifier s'il ya une fuite et localiser sa position. Autrement, il est conseillè de redémarrer la pompe à vide une autre fois pour 1 ou 2 heures.

6.9. Charge de réfrigérant supplémentaire

Calculer la quantité de réfrigérant supplémentaire en fonction du diamètre et de la longueur de la tuyauterie de connexion du côté liquide entre les unités extérieure/intérieure.

Diamètre du tuyau de liquide	Quantité réfrigérant supplémentaire (R410A)
Φ6.4	0.015kg
Φ9.5	0.030kg

Le branchement du tuyau doit être installé en position horizontale, pour éviter tout dysfonctionnement assurez-vous que l'erreur de l'angle entre le tuyau de ramification de la surface horizontale d'installation ne dépasse pas 10°.



6.7 Purge de l'air par la pompe à vide

Operation vanne d'arrêt

a) Vanne d'arrêt

1. Retirez le capuchon de la vanne d'arrêt à l'aide d'une clé hexagonale.
2. Un couple de torsion excessif peut casser le corps de la vanne d'arrêt.
3. Fixez solidement le capuchon de la vanne d'arrêt.

b) Fermeture de la vanne d'arrêt

1. Retirez le capuchon de la vanne d'arrêt à l'aide d'une clé hexagonale.
2. Fixez solidement la vanne par une clé réglable.

Fixez solidement le capuchon; au sujet de la couple de torsion, régardez le tableau précédent.

 PRÉCAUTION	Utilisez un tuyau flexible pour la connexion de la porte de service. Après avoir fixé le capuchon, vérifiez qu'il n'y ait pertes de réfrigérant.

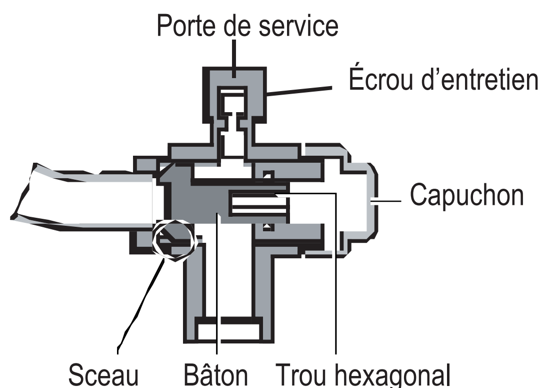


Fig. 6-11

c) Utilisez une pompe à vide

Utilisez une pompe à vide pour créer le vide dans les tuyaux aux côtés gaz et liquide, de préférence au même temps.

1. Desserrez et retirez les écrous de service des vannes d'arrêt A et B, et connectez le tuyau flexible de charge du robinet à la porte de service de la vanne d'arrêt A (assurez-vous que les deux vannes A et B sont fermées).
2. Raccordez le joint du tuyau flexible avec la pompe à vide.
3. Ouvriez complètement la poignée “Lo” du robinet.
4. Faites fonctionner la pompe à vide. Au début de la purge, desserrez l'écrou de service de la vanne d'arrêt B pour vérifier si l'air pénètre à l'intérieure (le bruit de la pompe change, et l'indicateur de décimètre “Compund meter” descend au dessous de zéro). Ensuite, fermez l'écrou de service.
5. Lorsque l'évacuation est terminée, fermez le robinet “Lo” de la vanne manomètre et arrêtez la pompe à vide. Créez le vide pendant plus de 15 minutes, vérifiez si l'indicateur du testeur atteind la valeur -76cmHg atteint (-1X10 Pa).
6. Retirez le capuchon de vannes d'arrêt A et B pour ouvrir la vannes d'arrêt A et B, puis fixez-les.
7. Retirez le tuyau flexible de charge de la porte de service de la vanne d'arrêt A et serrez l'écrou.

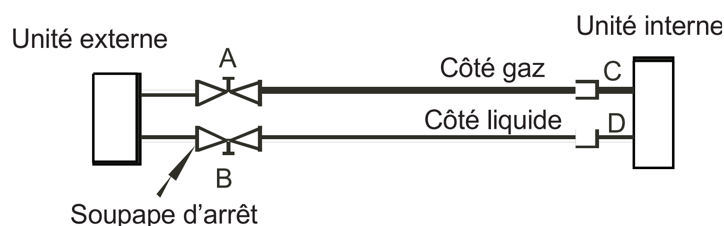


Fig.6-12

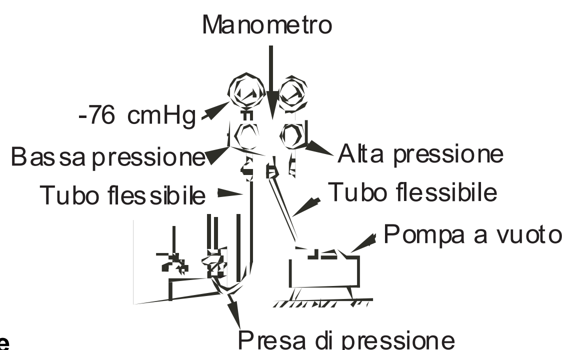


Fig. 6-13

Quantité réfrigérant supplémentaire

 PRÉCAUTION	La charge de fluide frigorigène est effectué seulement après l'achèvement du câblage électrique. La charge de fluide frigorigène peut être faite après l'achèvement de l'épreuve d'étanchéité et l'évacuation des tubes. Au cours de la charge de fluide frigorigène, des précautions doivent être prises pour éviter le phénomène de la liquéfaction du gaz réfrigérant, car la charge maximale autorisée n'est jamais atteinte. Utilisez le réfrigérant R410A pour la charge supplémentaire pour éviter le danger d'explosion et d'incendie. Ouvriez lentement le conteneur du gaz réfrigérant. Au cours de la charge de fluide frigorigène, utilisez gants et lunettes pour protéger les yeux.

■ L'unité externe est chargé avec réfrigérant R410A pour une longueur d'une seule ligne de refroidissement de 5 mètres. Pour plus de 5 m, il est nécessaire d'ajouter une charge de fluide frigorigène de 30 g par chaque mètre dépassant le 5 m.

D(mm) / R (g)	Φ6.4	Φ9.5	Φ12.7
Aucun montant supplémentaire de réfrigérant lorsque la longueur est inférieure à 5 m (pour chaque ligne frigoriphique)	-----------	-----------	-----------
Montant supplémentaire de réfrigérant lorsque la longueur de tuyau est de plus de 5m (pour chaque ligne frigoriphique)	11g/mx(L-5)	30g/mx(L-5)	60g/mx(L-5)

R(g): Montant réfrigérant supplémentaire
L(m): Longueur tuyau réfrigérant (une ligne)
D(mm): Diamètre tuyau côté liquide

NOTE: Au sujet de R, si le résultat obtenu par la formule est negatif, il ne faut pas ajouter de la charge supplémentaire.

■ **Installation de la pipette de vidange de l'unité externe**

Réglez le joint à la pipette de vidange; insérez la pipette dans le trou sur la plaque de base de l'unité externe, tournez-le de 90° pour assurer l'assemblage. Connectez la pipette au tuyau dans le cas où le condensat s'écoulait dans l'unité externe pendant le chauffage (Fig.6-17).

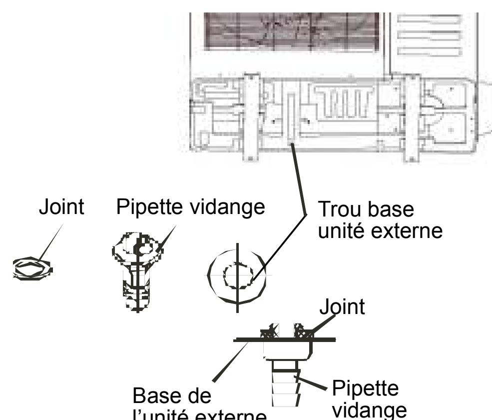


Fig. 6-17

7. CABLAGE ÉLECTRIQUE

7.1 Connexion du câble d'alimentation électrique

Enlevez les boulons du couvercle (si l'unité externe n'a pas de couvercle, enlevez les boulons du panneau de service, et faites-le glisser selon la direction de la flèche pour retirer le panneau de protection) (Fig. 8-1).

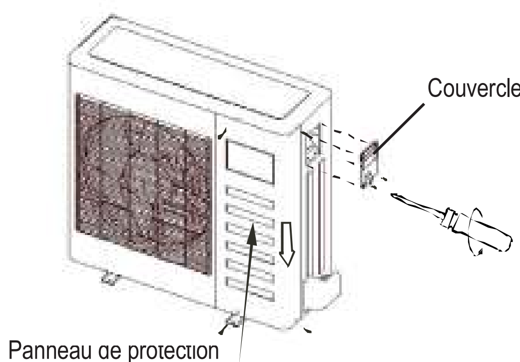


Fig.8-1

■ Connectez les câbles à la boîte de connexiones comme indiqué dans le schéma en respectant les nombres des bornes sur les boîtes de l'unité interne et externe.

■ Re-installez l'unité interne et externe.

7.2 Données techniques alimentation

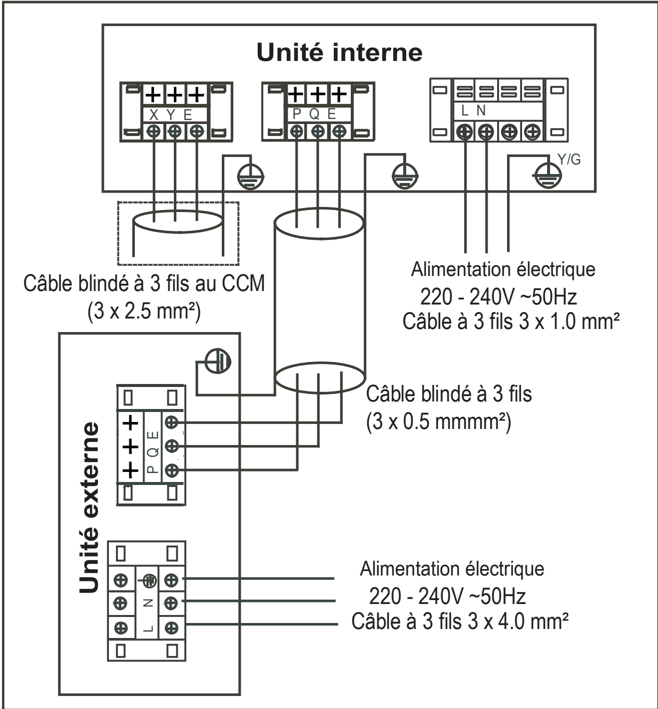
Tableau 7-2

MODÈLES		5300 W	7100 W	10500 W		14000W	17600W
ALIMENTATION UNITÉ INTERNE	PHASE	MONPHASÉE					
	FRÉQUENCE ET VOLTAGE	220-240V~, 50Hz					
	CÂBLE ALIMENTATION (mm²)	3 x 1.0		3 x 1.0			
	INTERRUPTEUR DU CIRCUIT (A)	20	40	50		60	60
ALIMENTATION UNITÉ INTERNE	PHASE	MONPHASÉE			TRIPHASEE		
	FRÉQUENCE ET VOLTAGE	220-240V~, 50Hz			380-415V~, 50Hz		
	CÂBLE ALIMENTATION (mm²)	3 x 2.5		3 x 4.0	5 x 2.5		
	INTERRUPTEUR DU CIRCUIT (A)	30		40	30	45	
CAVI CONNESSIONE INTERNA / ESTERNA (mm²)		Câble blindé à 3 fils 3 x 0.5 mm²					

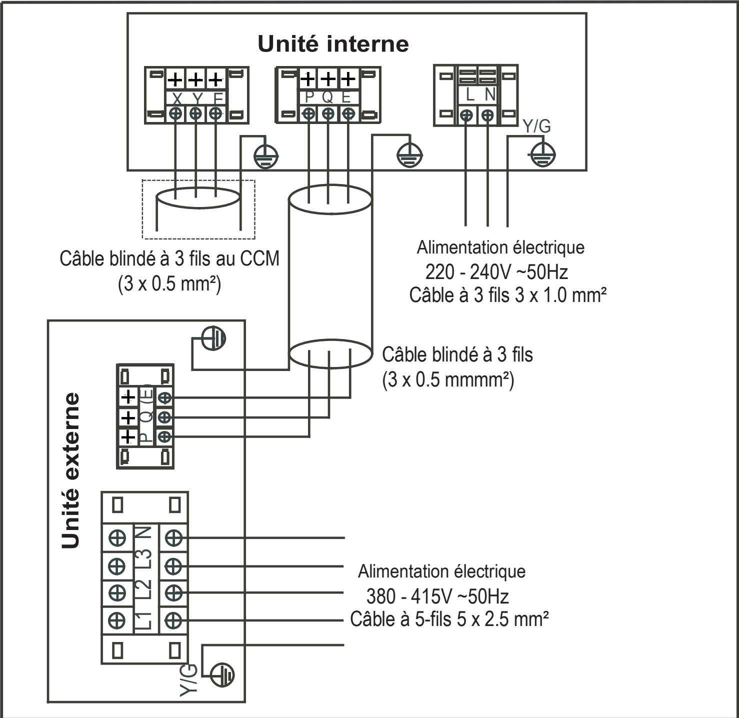
Câble alimentation type H07RN-F

7.4 Schémas électriques

PRÉCAUTION	Au sujet du câblage, utilisez le schéma électrique correct pour éviter tout dommage.



Pour les modèles: 5300-10500W
(Unités externes monophasées)



Pour le modèle 10500W-17600W
(Unité externe triphasée)

8. ESSAI DE FONCTIONNEMENT

• Le test doit-être effectué uniquement après avoir terminé l'installation.
• Vérifiez les points suivants avant d'exécuter le test.
• Les unités internes et externes doivent être installées correctement.
• Les tuyaux et les câbles électriques doivent être connectés correctement.
• Test de pression de la tuyauterie effectué.
• Le vidange fonctionne bien.
• L'isolation thermique a été réalisée correctement.
• La mise à terre a été réalisée correctement.
• La longueur des tuyaux et la charge de réfrigérant a été vérifiée.
• La tension d'alimentation correspond à la tension du projet pour l'unité.
• Les entrées et les sorties d'air des unités internes et externes ne sont pas obstruées.
• Les vannes côté gaz et côté liquide sont ouvertes.
• Le climatiseur a été préchauffé en lui donnant tension.

♦ TEST DE FONCTIONNEMENT

Réglez par la télécommande le climatiseur en mode refroidissement, et vérifiez les points suivants comme indiqué dans la partie d'utilisation de ce manuel. S'il y a de dysfonctionnements, fixez-les en utilisant les instructions de la section «**DYSFONCTIONNEMENTS**» de ce manuel.

1) Unité interne

a) Vérifiez si allumage et arrêt par la télécommande se font correctement.
b) Vérifiez si les touches de la télécommande fonctionnent tous.
c) Vérifiez si les ailettes oscillent régulièrement.
d) Vérifiez si la température interne est correctement réglée.
e) Vérifiez si les indicateurs sur le récepteur fonctionnent.
f) Vérifiez si la touche manuelle fonctionne correctement.
g) Vérifiez si le vidange se fait de façon régulière.
h) Vérifiez s'il y a des bruits inhabituels ou des vibrations lors du fonctionnement.
j) Vérifiez si le chauffage est suffisant.

2) Unité externe

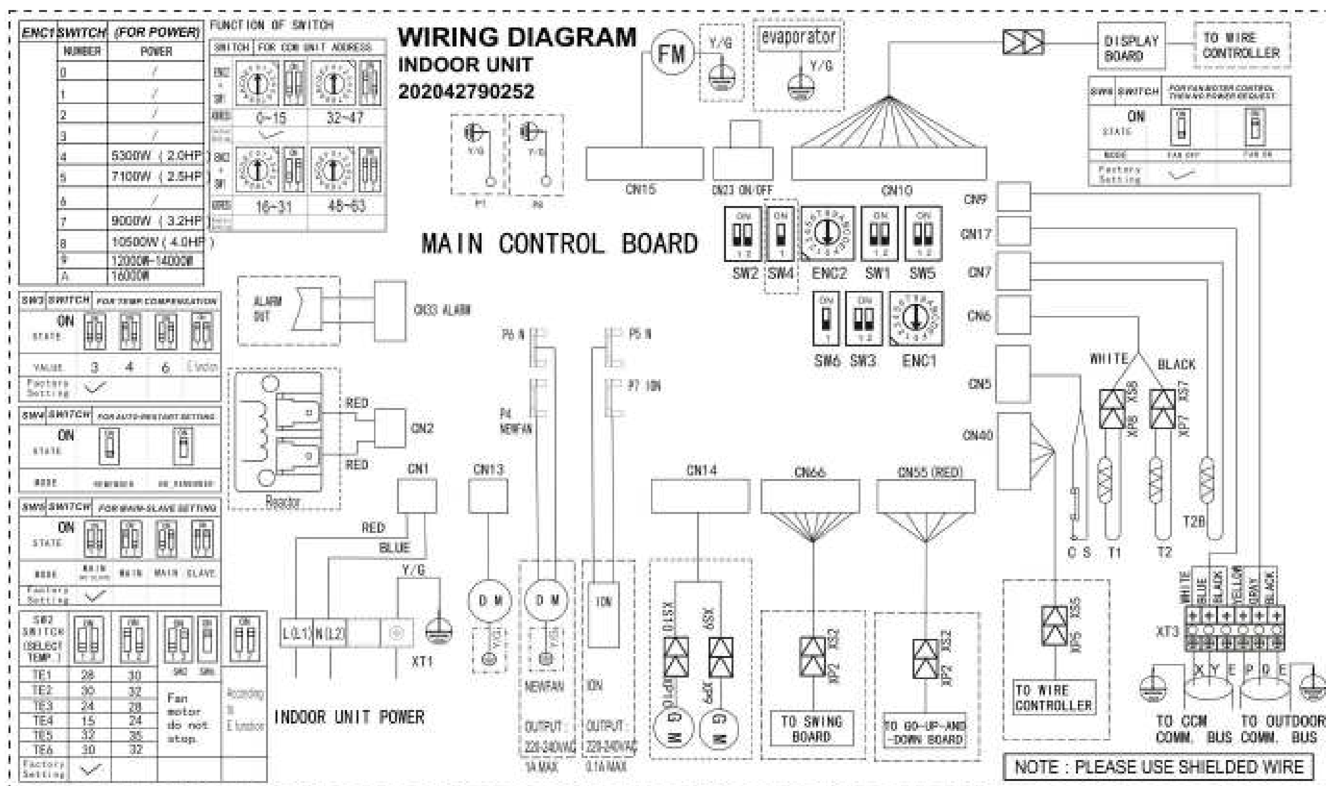
a) Vérifiez la présence de bruit ou de vibrations en dehors de la norme.
b) Vérifiez s'il y a des fuites de gaz réfrigérant.

 **PRECAUTION**	La fonction de protection du climatiseur empêche le démarrage immédiat après son arrêt. Après l'intervention de la protection, on peut redémarrer de nouveau l'appareil après environ 3 minutes des son arrêt.

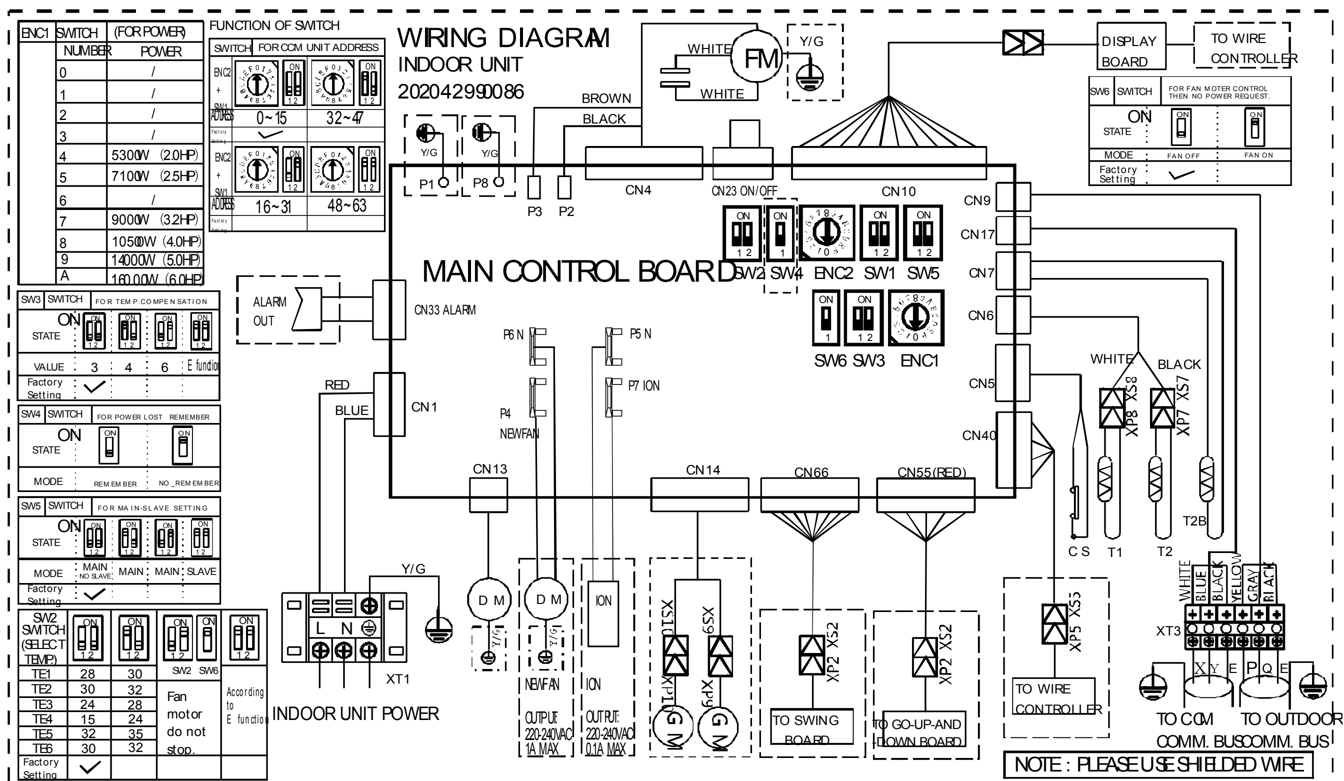
ANNESSO / ANNEX/ANEXO / ANBAU/ ANNEXE

Schemi elettrici / Wiring Diagrams / ESQUEMAS ELÉCTRICOS

Unità interne/Indoor units/ unidades interiores / Innengeräte /unités intérieures: 5300W, 7100W, 10500W



Unità interne/Indoor units/ unidades interiores / Innengeräte /unités intérieures: 14000W, 17600W

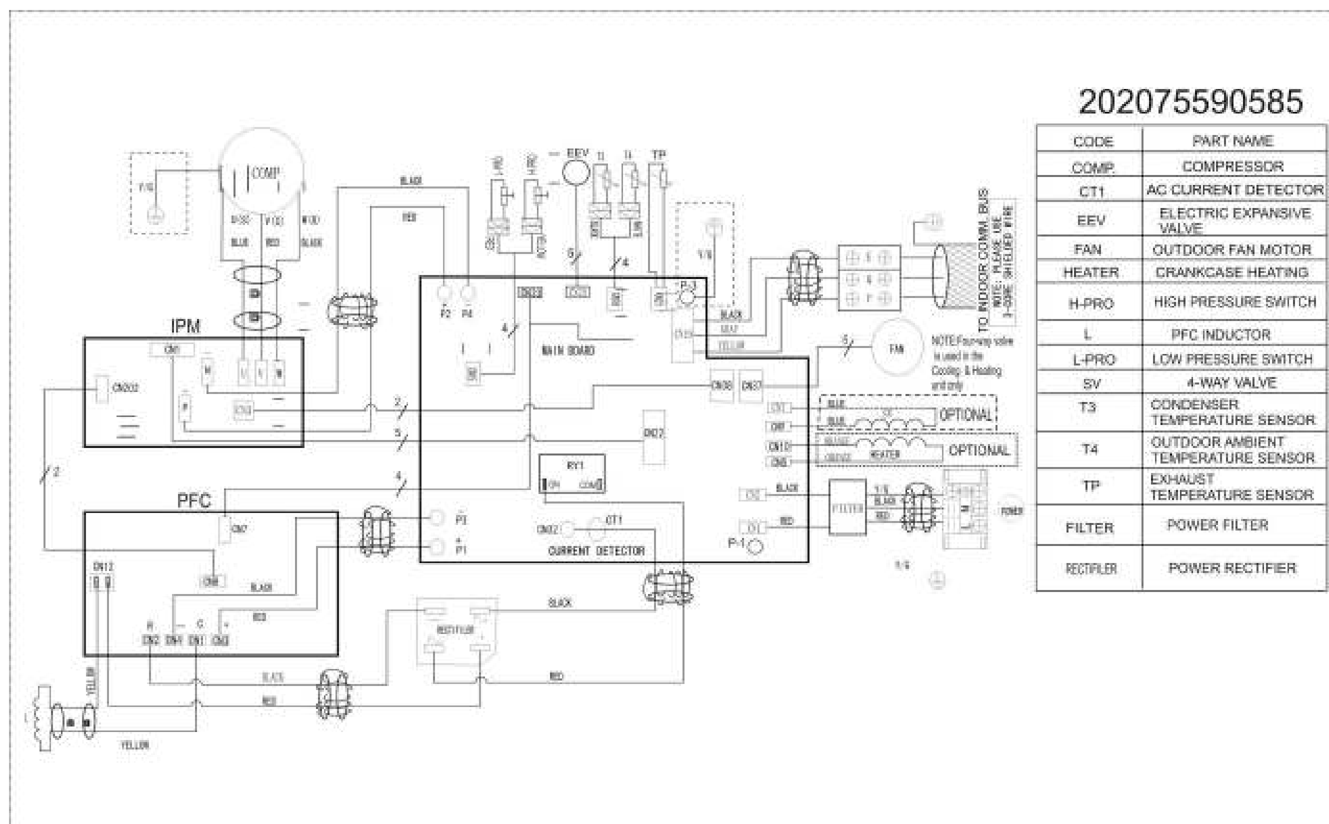


Unità esterne/Outdoor units/ unidades externas/ Außengeräte/Unités externes: 5300W, 7100W

202075390587

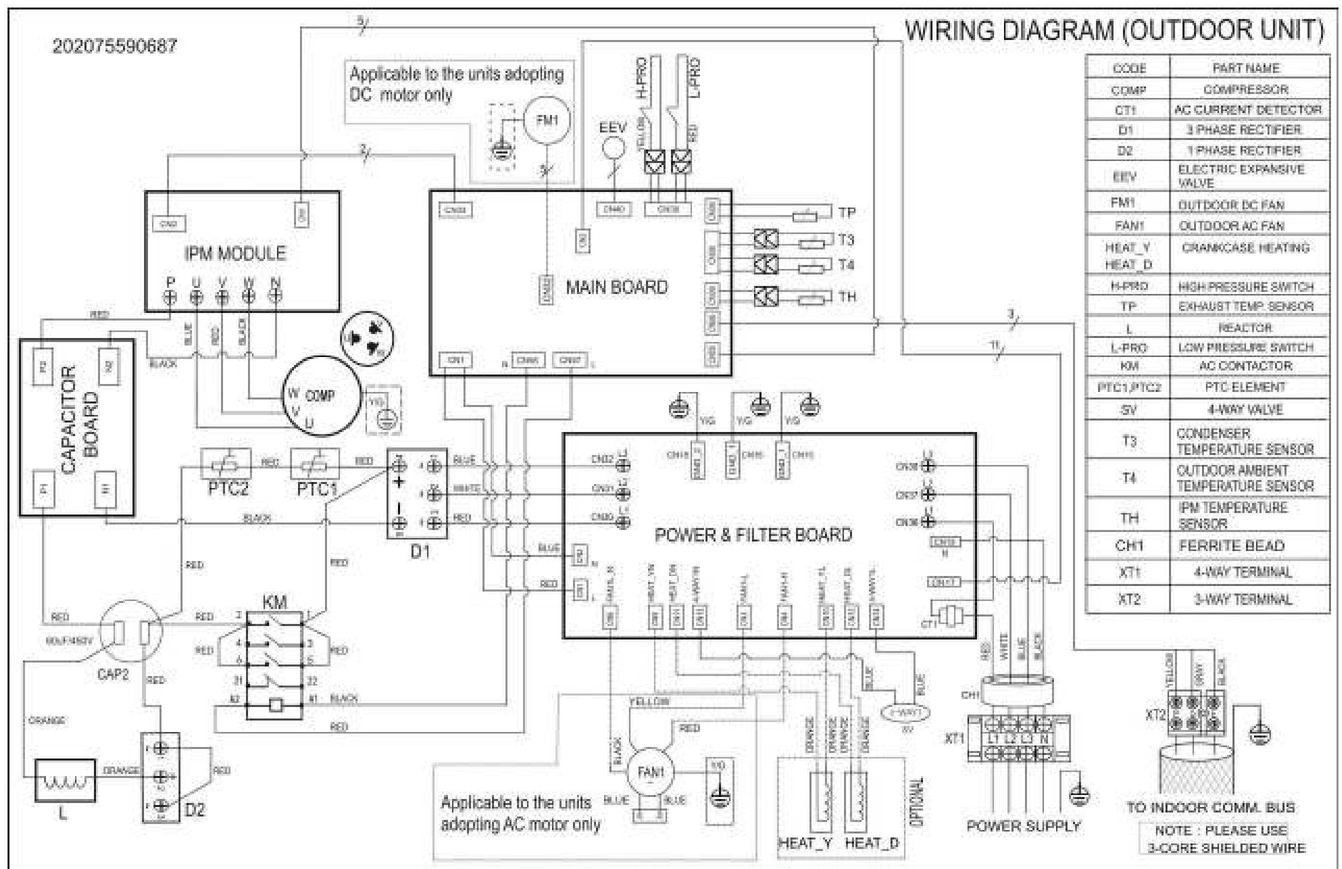
BLUE
RED
LOW PRESSURE PROTECT
HIGH PRESSURE PROTECT
RED
YELLOW
4
CN12 CompTop
CN14 LOW/HIGH
N-OUT
CT1
L-OUT
ON (4)
COM (3)
RY2
IPM BOARD
CN4
CN5
CN2
CN3
CN1
CN6
5
2
CN11
CN12
RED
BLUE
BLUE
BLUE
U V W
BLUE RED BLACK
Y/G
GND P-1
MAIN BOARD
CN21
CN17
CN7
T4 OUTDOOR AMBIENT TEMPERATURE SENSOR
T3 CONDENSER TEMPERATURE SENSOR
DISCHARGE SENSOR
CN37
5
DC FAN
CN38
CN39
CN18
ELECTRONIC EXPANSIVE VALVE
L-IN CN3
N-IN CN4
CN28
4-WAY
HEAT1
HEAT2
CN1 CN2 CN6 CN5 CN9 CN8
REACTOR
U (R)
V (S)
W (C)
COMPRESSOR
Y/G
RED
BLACK
POWER SUPPLY
YELLOW
BROWN
BLACK
P Q E
4-WAY
HEATER1
HEATER2
OPTIONAL
TO INDOOR COMM. BUS
NOTE: PLEASE USE 3-CORE SHIELDED WIRE

Unità esterne/Outdoor units/ unidades externas/ Außengeräte/Unités externes: 10500W (1-PHASE)



CODE	PART NAME
COMP.	COMPRESSOR
CT1	AC CURRENT DETECTOR
EEV	ELECTRIC EXPANSIVE VALVE
FAN	OUTDOOR FAN MOTOR
HEATER	CRANKCASE HEATING
H-PRO	HIGH PRESSURE SWITCH
L	PFC INDUCTOR
L-PRO	LOW PRESSURE SWITCH
SV	4-WAY VALVE
T3	CONDENSER TEMPERATURE SENSOR
T4	OUTDOOR AMBIENT TEMPERATURE SENSOR
TP	EXHAUST TEMPERATURE SENSOR
FILTER	POWER FILTER
RECTIFILER	POWER RECTIFIER

Unità esterne/Outdoor units/ unidades externas/ Außengeräte/Unités externes: 10500W (3-PHASE)



Unità esterne/Outdoor units/ unidades externas/ Außengeräte/Unités externes: 14000W, 17600W (3-PHASE)

